

INSTRUCCIONES DE USO

SERIE BOXER
SERIE MARLIN
SERIE FALCON
SERIE POLAR

CE

HENKELMAN BV

Dirección	Veemarktkade 8 / D 9 5222 AE 's-Hertogenbosch Los Países bajos
Correo	Postbus 2117 5202 CC 's-Hertogenbosch Nederland
Tel	(+ 31) (0) 73 621 3671
Fax	(+ 31) (0) 73 622 1318
E-mail	info@henkelman.com
Internet	http://www.henkelman.com



Este manual trata sobre las series BOXER, MARLIN, FALCON, y POLAR. Las instrucciones generales se aplican a esta categoría de modelos. Henkelman B.V. no puede ser considerada responsable por posibles daños provocados por especificaciones distintas de las máquinas.

Este manual ha sido redactado con el mayor cuidado. Henkelman B.V. no aceptará ninguna responsabilidad por los posibles errores en este manual y/o las consecuencias de la interpretación errónea de este manual de instrucciones.

Henkelman B.V. no se responsabilizará por daños y/o problemas consecuencia de la aplicación de componentes no suministrados por Henkelman B.V..

Henkelman B.V. se reserva el derecho de modificar especificaciones y/o componentes sin aviso previo.

RESPONSABILIDAD

1. Excluimos toda responsabilidad en tanto que no esté contemplada por la Ley.

2. Nuestra responsabilidad nunca superará el importe total del pedido correspondiente.

3. Con la excepción de las normas de derecho en vigor generales de orden público y buena fe, no estamos obligados a proporcionar ninguna compensación por daños de ningún tipo, directos ni indirectos, incluidos daños empresariales, daños a bienes muebles o inmuebles, o daños a personas, tanto de la otra parte como terceros.

4. En ningún caso seremos responsables por daños ocurridos a raíz de o provocados por el uso de los productos suministrados o su inadecuación al objetivo para el cual la otra parte los ha adquirido.

GARANTÍA

1. Teniendo en cuenta las limitaciones indicadas a continuación, concedemos una garantía de 12 meses en los productos suministrados por nosotros. Esta garantía se limita a los errores de fabricación, y por tanto no alcanza las averías provocadas por ningún tipo de desgaste o componentes sensibles al desgaste.

2. Ya no concedemos garantía sobre los componentes o añadidos de terceros, a no ser que este tercero sea nuestro proveedor.

3. La garantía queda cancelada si la otra parte y/o un tercero contratado por él utiliza los productos suministrados de un modo inadecuado.

4. La garantía también queda cancelada si la otra parte y/o un tercero contratado por él realizan obras o modificaciones a los productos suministrados de un modo inadecuado.

5. Si en cumplimiento de nuestras obligaciones de garantía reemplazamos algún componente, los componentes reemplazados pasan a ser de nuestra propiedad.

6. Si la otra parte no cumple parcial o temporalmente con alguna de las obligaciones contraídas en virtud del contrato firmado por las partes, no estaremos obligados a proporcionar ninguna garantía mientras tal situación se produzca.

Las disposiciones de la garantía y la responsabilidad forman parte de las condiciones generales de venta, que le podemos si nos lo solicita.



CONTENIDO DE LAS INSTRUCCIONES DE USO





ANTES DE PONER EN MARCHA LA MÁQUINA, EL USUARIO DEBE CUMPLIMENTAR EL REGISTRO DE LA MÁQUINA

Registre la máquina con los datos que se indican a continuación. Esta información es necesaria para ponerse en contacto con el proveedor Henkelman BV en relación con preguntas o referencias sobre una máquina específica.

PLACA CON LOS DATOS DE LA MÁQUINA

En la placa de la máquina aparecen los datos relevantes que pueden ser importantes para responder a sus preguntas. La placa de la máquina está situada en la parte posterior de la máquina. Anote los datos siguientes:

ORIGINAL HENKELMAN vacuum systems
CE Conformite Europeene

Henkelman B.V.
P.O. Box 2117
5202 CC 's-Hertogenbosch
The Netherlands

Telephone (+31) (0) 73 621 3671
Fax (+31) (0) 73 622 1318
E-mail vacusys@henkelman.com
Internet http://www.henkelman.com

MACHINE TYPE : BOXER 42

Machine no. : 123456789
Year : 2004
Tension : 230V-1-50Hz
Current : 4,5 (amps)
Power : 0,6 (kW)

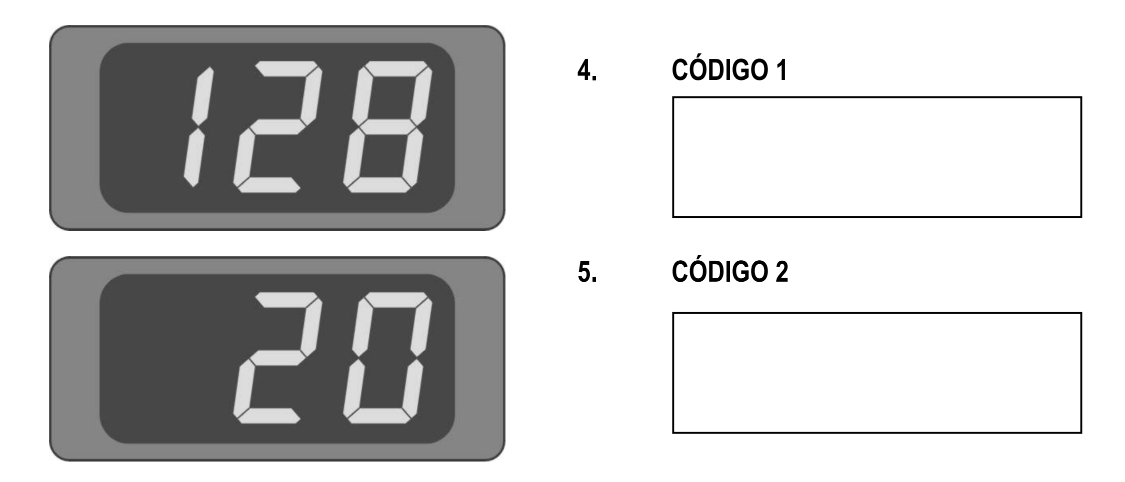
1. **TIPO DE MÁQUINA**

2. **NÚMERO DE MÁQUINA (Nº DE MÁQUINA)**

3. **VOLTAJE (TENSIÓN)**

DATOS DEL PANEL DE CONTROL

Al poner en marcha la máquina, en primer lugar aparecen dos códigos en la pantalla grande antes de que la máquina pase al modo de usuario. El primer código corresponde al modelo de la máquina, mientras que el segundo indica la versión del software del sistema de control. Anote ambos códigos aquí debajo:



4. **CÓDIGO 1**

5. **CÓDIGO 2**





NOTAS IMPORTANTES PARA LA INSTALACIÓN ¡LEA ESTO PRIMERO!

GENERAL

- Antes de que la máquina se ponga en funcionamiento lea detenidamente este manual del usuario. En este manual se describe información e instrucciones importantes relativas a puesta en marcha, mantenimiento y posibilidades. Si la máquina sufre algún problema que se habría podido evitar consultando este manual, la garantía de la máquina queda cancelada.

- Henkelman BV desea al cliente que disfrute mucho y durante mucho tiempo de la máquina que ha adquirido. Si hay problemas o preguntas, el cliente puede ponerse en contacto en todo momento con el proveedor de la máquina o Henkelman BV.

ENTORNO

- La máquina debe transportarse y trasladarse en posición vertical. NO se permite inclinar la máquina, puesto que de hacerlo puede provocar daños a la bomba.

- Coloque la máquina en una superficie horizontal y plana. Esto es necesario para que la máquina pueda funcionar sin problemas.

- Es importante dejar suficiente espacio alrededor de la máquina para garantizar una buena ventilación. Este espacio debe ser de al menos 5 centímetros.

- La temperatura ambiente en la cual se utilice la máquina debe estar entre los 5 ^{0}C y los 30 ^{0}C. Si la máquina se utiliza en otras temperaturas ambiente, el usuario debe ponerse en contacto con el proveedor o Henkelman BV para dejarse asesorar.

- EN NINGÚN CASO coloque la máquina cerca de una fuente de calor o de un aparato que emita vapor (como por ejemplo vaporizadores combi, lavavajillas o fogones)

ALIMENTACIÓN / TIERRA

- Asegúrese de que el voltaje indicado en la placa de la máquina corresponde con la corriente de red.

- Si la máquina va equipada con tensión de 3 fases, compruebe la dirección de giro de la bomba.

- Conecte la máquina siempre únicamente a enchufes con conexión a tierra para prevenir el riesgo de descargas eléctricas (las conexiones con tierra son de color verde/amarillo).

- El cable de red debe estar siempre suelto y no deben colocársele objetos encima.

- Si el cable de red presenta daños reemplácelo inmediatamente.

- Si la máquina presenta problemas o hay que efectuar trabajos de mantenimiento, desenchufe siempre en primer lugar la máquina antes de realizar los trabajos.

- Siempre que la máquina no vaya a utilizarse durante un largo periodo de tiempo, desenchúfela.



bomba de vacío

- Antes de poner en marcha la máquina, asegúrese de que haya aceite en la bomba (consulte la página 23). NUNCA ponga en marcha la máquina sin aceite en la bomba.

- Utilice el tipo de aceite adecuado para la bomba (consulte la página 24).

- Después de trasladar y/o transportar la máquina, controle el estado del indicador de aceite antes de poner en marcha la máquina de nuevo.

- Cuando ponga en marcha la máquina por primera vez o después de que haya estado parada mucho tiempo, ejecute en primer lugar el programa de acondicionado antes de utilizar la máquina (consulte la página 22).

CONEXIÓN DEL SISTEMA DE GASEADO (si se aplica)

- NUNCA utilice gases inflamables ni mezclas de gases en las cuales haya demasiado oxígeno. Si se utilizan ese tipo de mezclas de gas existe riesgo de explosión. En caso de accidentes y/o daños derivados de la utilización de dichos gases se cancela cualquier responsabilidad de Henkelman BV, así como la garantía.

- Las bombonas de gas deben estar siempre correctamente sujetas. Si la función de gaseado y/o la máquina no se utiliza es necesario cerrar en todos los casos la bombona mediante el grifo principal.

- La presión de la válvula de reducción de la bombona no puede estar EN NINGÚN CASO regulada a más de 1 atmósfera/ATO. Una presión superior puede provocar daños a la máquina.

- El diámetro del empalme de la conexión de la bombona es de 6 mm (BOXER y MARLIN 42/42 XL), 13 mm (POLAR 2-85 y 2-95), y 8 mm en el resto de máquinas. La conexión está en la parte posterior de la máquina.

Si desea más información acerca del uso de bombonas póngase en contacto con un proveedor de gas autorizado

CONEXIÓN DEL AIRE COMPRIMIDO PARA PRESIÓN DE CIERRE EXTERNA (si se aplica)

- La presión del compresor no puede estar EN NINGÚN CASO regulada a más de 1 atmósfera/ATO. Una presión superior puede provocar daños a la máquina.

- Para la presión de cierre externa sólo se puede utilizar aire comprimido seco.

- El diámetro del empalme de la conexión del compresor es de 6 mm (parte posterior de la máquina)

Para más información acerca del uso de aire comprimido, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.





NOTAS IMPORTANTES PARA EL USO ¡LEA ESTO PRIMERO!

GENERAL

- Nunca envase productos que podrían sufrir daños durante el envase o después del envase al vacío. En ningún caso se pueden envasar al vacío seres vivos.

- Consulte siempre el manual de usuario en caso de duda relativa al funcionamiento y/o al uso de la máquina. Si el manual de usuario no le proporciona una solución, consulte al proveedor o a Henkelman BV.

- La garantía y/o la responsabilidad quedan canceladas en caso de daños provocados por modificaciones y/o reparaciones realizadas por el operario. Si la máquina presenta defectos, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.

- Siempre que observe algún defecto, pare la máquina y desenchúfela.

TRABAJOS DE REPARACIÓN GENERALES

- Es necesario realizar trabajos de mantenimiento con regularidad para garantizar el funcionamiento de la máquina y mantenerla en buen estado. El esquema de mantenimiento está claramente descrito en la página 22. Si el mantenimiento se realiza tarde o mal, la garantía de la máquina se cancela automáticamente.

- Siempre que realice trabajos de mantenimiento, desenchufe la máquina para que esté completamente sin corriente.

- Si tiene alguna duda relativa a trabajos de mantenimiento o si la máquina funciona incorrectamente, póngase en contacto con el proveedor o Henkelman BV.

TAPA TRANSPARENTE (si se aplica)

- No coloque nunca la máquina demasiado cerca de una fuente de calor. De hacerlo podría provocar daños a la tapa (grietas).

- Nunca coloque objetos calientes, afilados o pesados sobre la tapa. De hacerlo podría provocar a largo plazo daños a la tapa (grietas).

- Limpie la tapa siempre con detergentes sin disolventes. Los disolventes pueden provocar daños a la tapa.

- Asegúrese, al menos una vez a la semana, de que la tapa no presente grietas. Si ve grietas en la tapa, pare INMEDIATAMENTE la máquina y no vuelva a ponerla en funcionamiento hasta que se reemplace la tapa. Si sigue trabajando con una tapa agrietada podría provocar la implosión de la tapa. En caso de accidentes y/o daños provocados debido a trabajar con una tapa agrietada se cancelará toda garantía y/o responsabilidad.

- Reemplace las tapas transparentes después de 4 años de uso (intervalo de mantenimiento estándar por motivos de precaución).



BOMBA DE VACÍO

- Compruebe regularmente el nivel y la calidad del aceite de la bomba. Si hay demasiado poco aceite o el que hay es de mala calidad (turbio), reemplace el aceite o añada más antes de empezar a utilizar la máquina (consulte la página 23). Deje que el programa de acondicionado de la bomba ejecute al menos un ciclo completo antes de reemplazar el aceite (consulte la página 22).

- Utilice el tipo de aceite adecuado para la bomba si reemplaza el aceite o añade más (consulte la página 24).

- Ejecute el programa de acondicionamiento al menos una vez a la semana para garantizar que la bomba funcione bien y durante un largo tiempo (ver página 22).

USO DEL SISTEMA DE GASEADO (si se aplica)

- NUNCA utilice gases inflamables ni mezclas de gases en las cuales haya demasiado oxígeno. Existe riesgo de explosión. En caso de accidentes y/o daños derivados de la utilización de dichos gases se cancela cualquier responsabilidad de Henkelman BV, así como la garantía.

- Las bombonas de gas deben estar siempre correctamente sujetas. Si la función de gaseado y/o la máquina no se utiliza es necesario cerrar en todos los casos la bombona mediante el grifo principal.

- La presión de la válvula de reducción de la bombona no puede estar EN NINGÚN CASO regulada a más de 1 atmósfera/ATO. Una presión superior puede provocar daños a la máquina.

Si desea más información acerca del uso de bombonas póngase en contacto con el proveedor de gas autorizado



ADVERTENCIAS EN LA MÁQUINA





- Utilice ÚNICAMENTE la tensión de alimentación indicada.
- Enchufe bien el cable de red en la toma de corriente.
- Enchufe la máquina siempre a una toma de corriente con conexión a tierra
- Retire siempre el enchufe de la toma de corriente para realizar trabajos de mantenimiento o si la máquina no va a funcionar durante un largo periodo de tiempo.





- NUNCA utilice gases inflamables ni mezclas de gases en las cuales haya demasiado oxígeno. Existe riesgo de explosión.

- En caso de accidentes y/o daños derivados de la utilización de dichos gases se cancela cualquier responsabilidad de Henkelman BV, así como la garantía.



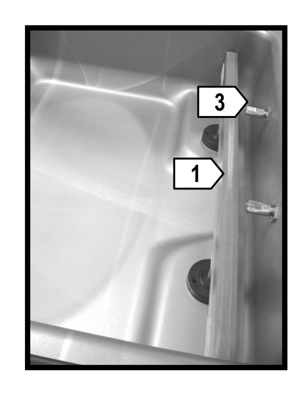
COMPONENTES IMPORTANTES DE LA MÁQUINA

SERIE BOXER

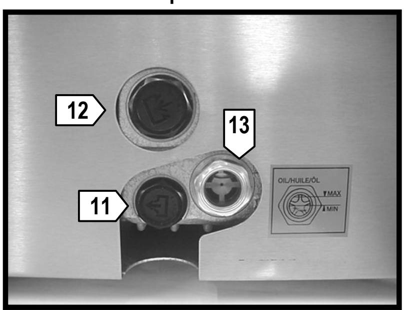




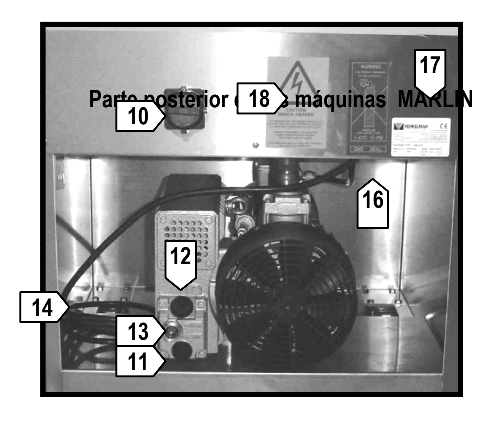
Cámara de vacío



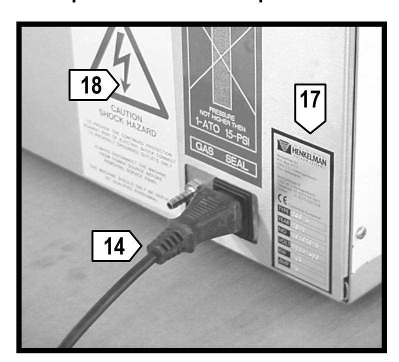
Lateral de las máquinas BOXER

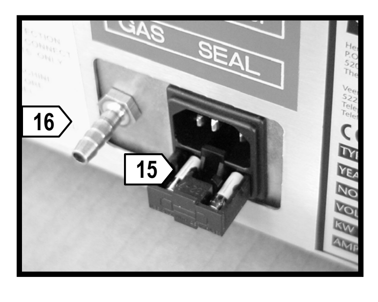


Parte posterior de las máquinas MARLIN



Parte posterior de las máquinas BOXER





1. Barra(s) de cierre colocadas en la cámara de vacío sobre soportes mediante sistema de encaje
2. Soporte(s)de silicona montados en la tapa transparente
3. Tubos para gas (si se aplica)
4. Goma de la tapa para que la tapa cierre herméticamente
5. Muelles para abrir la tapa después del ciclo de la máquina
6. Orificio de vacío / aireación
7. Panel de control
8. Medidor de presión de vacío
9. Botón de encendido/apagado
10. Interruptor principal (sólo serie MARLIN)
11. Orificio de extracción de aceite.
12. Orificio para añadir aceite.
13. Mirilla del depósito de aceite.
14. Cable de alimentación
15. Portafusibles con fusibles (sólo serie BOXER y MARLIN 42 y 42 XL)
16. Conexión para la bombona de gas (si es el caso), atención: máx. 1 bar
17. Placa de la máquina
18. Pegatinas de aviso

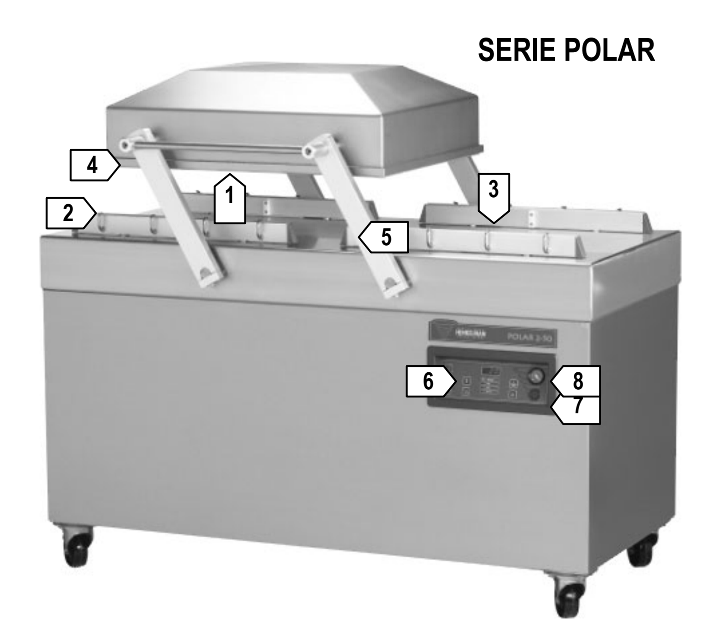
El aspecto de los componentes y las máquinas puede diferir de las fotografías.



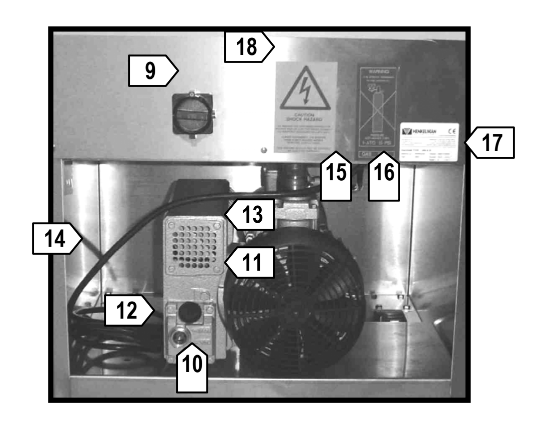
SERIE FALCON



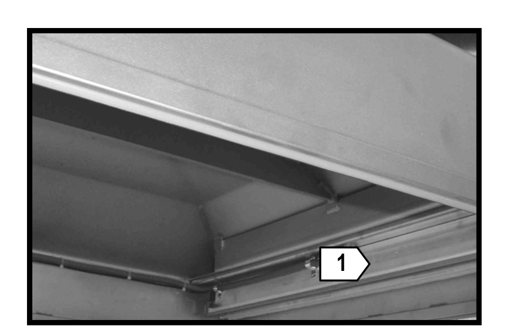
SERIE POLAR



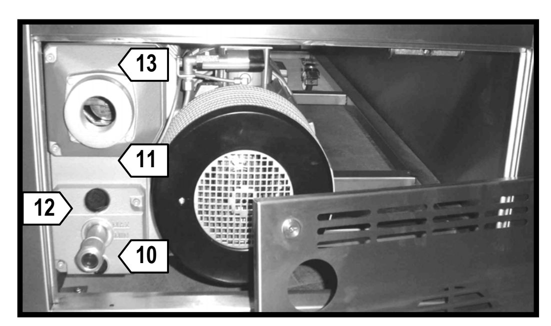
Parte posterior de la serie FALCON y de algunos modelos



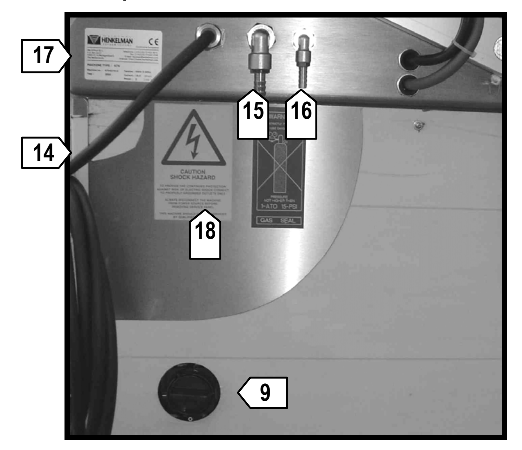
Interior de la tapa de la serie POLAR



Lateral de las cámaras dobles de POLAR una vez abiertas



Parte posterior de las cámaras dobles de POLAR

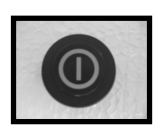


1. Barra(s) de cierre montadas en tapas mediante pernos
2. Soporte(s) de silicona en soportes en cámara de vacío (FALCON) o bandeja de trabajo (POLAR)
3. Tubos para gas montados en soportes de silicona (si se aplica)
4. Goma de la tapa para que la tapa cierre herméticamente
5. Orificio de vacío / aireación
6. Panel de control
7. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO
8. Medidor de presión de vacío
9. Interruptor principal
10. Orificio de extracción de aceite/codo
11. Orificio para añadir aceite.
12. Mirilla del depósito de aceite.
13. Alojamiento del filtro de niebla de aceite
14. Cable de alimentación
15. Conexión para la bombona de gas (si es el caso), atención: máx. 1 bar
16. Conexión de presión de cierre (si es el caso), atención: máx. 1 bar
17. Placa de la máquina
18. Pegatinas de aviso

El aspecto de los componentes y las máquinas puede diferir de las fotografías.



PUESTA EN MARCHA Y USO DE LA MÁQUINA



Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO



INTERRUPTOR PRINCIPAL

El interruptor de ENCENDIDO/APAGADO sirve para encender y apagar la máquina antes y después de utilizarla.

ATENCIÓN: El interruptor de ENCENDIDO/APAGADO no elimina completamente la corriente de la máquina; En las series BOXER, MARLIN 42, MARLIN 42 XL y otros modelos que funcionan con corriente de 1 fase es necesario desenchufar la máquina para que quede completamente libre de tensión. En los demás modelos MARLIN y en las series FALCON y POLAR y los demás modelos, que funcionan con corriente trifásica, es necesario poner el interruptor principal a cero para que quede completamente libre de tensión. Asegúrese de que la máquina siempre esté sin tensión cuando se le realicen trabajos de avería y mantenimiento.

Serie BOXER / MARLIN 42 & 42 XL
Cuando la máquina se enciende (con el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO), la bomba funciona únicamente durante el ciclo de vacío.

Series MARLIN / FALCON / POLAR
Cuando la máquina se enciende (con el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO), la bomba funciona continuamente. Las bombas de 3 fases necesitan más tiempo para calentarse, y no es bueno para su vida útil que las enciendan y apaguen continuamente.

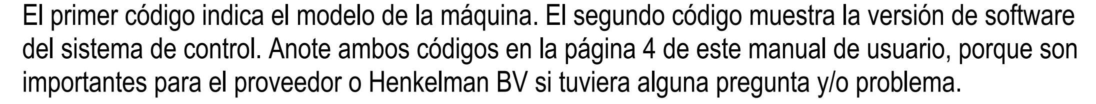
Existe la posibilidad de configurar un tiempo de desconexión automática que apaga automáticamente la máquina si no se utiliza en un plazo determinado de tiempo. Para más información acerca de la función de desconexión automática, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.

ARRANQUE DE LA MÁQUINA

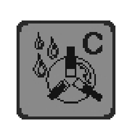
Una vez enchufada la máquina y con el interruptor principal a 1 (si es el caso), se puede poner en marcha mediante el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO. Durante el arranque de la máquina, la pantalla grande mostrará dos códigos antes de que la máquina pase al modo de usuario.







El primer código indica el modelo de la máquina. El segundo código muestra la versión de software del sistema de control. Anote ambos códigos en la página 4 de este manual de usuario, porque son importantes para el proveedor o Henkelman BV si tuviera alguna pregunta y/o problema.



Después de acceder al modo de usuario, la máquina está lista para ser utilizada. Si la máquina es nueva o no se ha utilizado durante un tiempo, se recomienda hacer funcionar el programa de acondicionamiento de la bomba (15 minutos) para el mantenimiento de la bomba. Consulte la página 22 para ver las instrucciones del programa de acondicionamiento.



Es posible que después de acceder al modo de usuario aparezca el aviso [OIL]. Esto significa que el contador de horas de la empresa está activo y que las horas de funcionamiento configuradas han transcurrido. En principio, el contador de horas está desactivado, pero el cliente o el proveedor pueden utilizarlo
como memoria adicional en caso de trabajos de mantenimiento regulares.

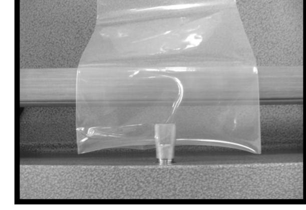
Si aparece el aviso, la máquina puede utilizarse normalmente pero se recomienda o bien desactivar el contador de horas o bien volver a configurarlo. Para más información acerca de la configuración o desactivación del cuentahoras, consulte la página 17.



INSTRUCCIONES ESTÁNDAR DEL USO DE LA MÁQUINA

1. Ponga la máquina en marcha mediante el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO. Si la máquina no se ha utilizado durante un largo periodo de tiempo, deje que la bomba se caliente mediante el programa de acondicionamiento (instrucciones en la página 22).

2. Llene la bolsa de vacío con producto. Seleccione una bolsa del formato adecuado, de tal modo que no sea demasiado grande para el producto pero vigilando que este quepa fácilmente. Durante este proceso tenga en cuenta las condiciones higiénicas. El material de envase, el producto y las manos tienen que estar limpios y, a ser posible, secos.



BOXER / MARLIN serie

FALCON / POLAR serie

3. Coloque la bolsa de vacío en la cámara o en la bandeja de trabajo. La parte abierta debe colocarse encima de la barra de cierre o del soporte de la silicona. Sin embargo, la bolsa no puede salir de la cámara. Si el producto es mucho más bajo que la altura de la barra de cierre o el soporte de la silicona, se pueden colocar las placas de llenado que se suministran con la máquina de manera estándar. De este modo el proceso se facilita y se reduce la duración del ciclo.

4. La bolsa de vacío debe colocarse lisa encima de la barra de cierre (BOXER y MARLIN) o del soporte de la silicona (FALCON y POLAR).

5. En caso de que haya sistema de gaseado, hay que colocar la apertura de la bolsa de vacío encima de los tubos de gas (ver ilustraciones).

6. Se pueden colocar varias bolsas de vacío en la barra de cierre/soporte de la silicona si la longitud de esta es superior a la de la bolsa de vacío. Sin embargo, las bolsas de vacío no se pueden superponer sobre la barra/soporte. Por supuesto, si se usan varias barras/soportes, se pueden utilizar todos durante el ciclo.

7. Seleccione el programa deseado con el botón [PROG]. Consulte la página 18 para leer instrucciones acerca de cómo programar.

8. Cierre la tapa y la máquina realizará automáticamente un ciclo completo de todas las funciones instaladas. La tapa se abre automáticamente cuando acaba la última función “airear”.

9. Si se desea o si es necesario, el ciclo puede interrumpirse total o parcialmente pulsando el botón [VACUUM STOP] o el botón [STOP].

   El botón [VACUUM STOP] interrumpe únicamente la función activa (vacío, gaseado, cierre o gaseado soft-air) y pasa automáticamente a la siguiente función.
   El botón [STOP] detiene el ciclo completo y pasa directamente a la función de ventilación.

10. El producto (o productos) envasado puede retirarse de la máquina.

11. Si la máquina está equipada con una aguja de corte, se puede cortar la parte sobrante de la bola.



SEGURIDAD y PROTECCIÓN DEL PRODUCTO

El proceso de envasado puede interrumpirse total o parcialmente:

- Para detener la función activa, pulse el botón [VACUUM STOP]
- Para detener toda la máquina, pulse el botón [VACUUM STOP]

ENVASADO ÓPTIMO Y EFICIENTE

- Utilice el formato adecuado y una bolsa de vacío de buena calidad
- La bolsa de vacío debe estar como máximo al 75% de capacidad
- Coloque la bolsa de vacío lisa (sin arrugas) encima de la barra de cierre/soporte de silicona (coloque las placas de llenado que necesite en la cámara)
- En caso de gaseado, asegúrese de que la bolsa de vacío cubra suficientemente los tubos de gas para que no se pierda gas y la bolsa no se mueva durante el gaseado



PANEL DE CONTROL

EQUIPAMIENTOS DE LOS PANELES DE CONTROL

General

Los controles digitales del tiempo disponen de 9 programas de función predeterminados que se pueden configurar individualmente con distintos valores de función (para poder envasar distintos productos). El programa 0 no se puede configurar y sirve para reparaciones o pruebas. Un ciclo de programa es el programa completo de funciones configuradas que la máquina realiza para envasar un producto.

Los controles vienen equipados con un modo de uso y un modo de programación.
El modo de uso se utiliza durante la operación de la máquina para seleccionar el número de programa con el ciclo de programa adecuado. Además, en el modo de uso se pueden consultar los valores configurados para los programas de función (pero no modificarse).
El modo de programación se utiliza para modificar los valores de función de los programas.

En principio los sistemas de control vienen equipados con un programa de acondicionamiento automático para el mantenimiento regular de la bomba y dos botones STOP para interrupción del conjunto del programa de funciones o únicamente de la función activa. Además, también se han incorporado una serie de programas de servicio. Para más información acerca de estos programas, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.

Control digital del tiempo

Los valores de todas las funciones activas se pueden ajustar según la duración.
La función de vacío, la función de gaseado (si está instalada) y la función soft-air (si está instalada) se pueden ajustar en segundos enteros, con un máximo de 99 segundos.
La función de cierre puede ajustarse en intervalos de 0,1 segundos y un máximo de 6,0 segundos.

Control digital del sensor

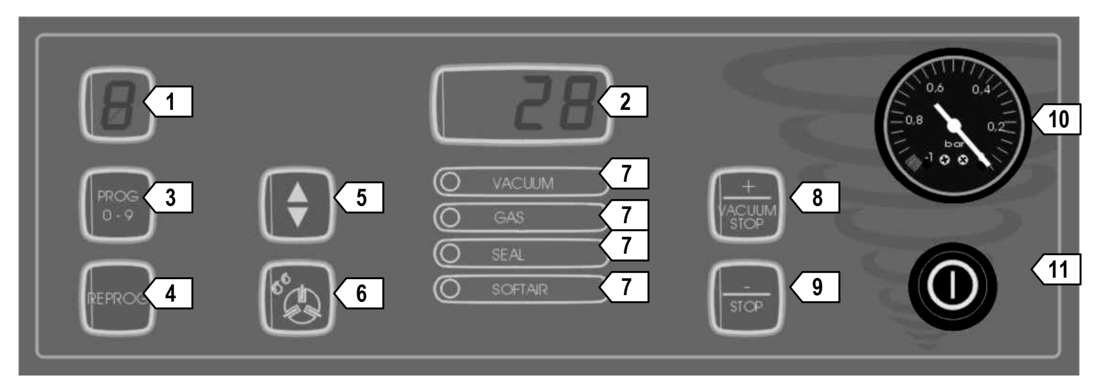
Los valores de las funciones de vacío y gaseado (si está instalada) se pueden ajustar según porcentaje de vacío, es decir, el porcentaje de vacío en la cámara de vacío en relación con la presión exterior de 1 atmósfera/ATO (0%).
El ajuste de porcentaje de vacío máximo para la función de vacío es del 99%.
El ajuste de porcentaje de vacío mínimo para la función de gaseado es del 30%. Esto significa que la cámara se gasea hasta el 30% de vacío respecto de 1 atmósfera. También se dice que se gasea el 70% (99+% - 30%).
La duración de la función soft air se puede regular a intervalos de segundos completos (máx. 99 segundos).
La duración de la función de cierre se puede regular a intervalos de 0,1 segundos (máx. 6,0 segundos).

En principio el control del sensor digital se realiza junto con la función VACÍO PLUS. La función VACÍO PLUS es una función de vacío adicional de larga duración que permite dedicar algo más de tiempo una vez alcanzado el valor de 99% de la función de vacío (sólo se puede aplicar si se ha configurado la función de vacío al 99%). Esta función proporciona más tiempo de vacío para eliminar el aire que pudiera quedar en el envase.

Para más información acerca de los paneles de control especiales que no aparecen sobre estas líneas, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.



DISEÑO DEL PANEL DE CONTROL



1. Pantalla pequeña
Muestra el programa de función activa en el modo de uso y en el modo de programación.

2. Pantalla grande
Muestra los distintos valores de la función activa mientras durante el ciclo de programa, o del valor configurado de la función seleccionada en modo de uso o programación.

3. Botón PROG 0-9
Permite seleccionar el número de programa en modo de uso o de programación.

4. Botón REPROG
Pasa de modo de uso a modo de programación (para introducir valores de programa) y viceversa. Una vez configurados los valores de función del programa seleccionado en el modo de programación, este debe utilizarse siempre este botón para que los valores queden guardados en la memoria del programa.

5. Botón de SELECCIÓN DE FUNCIÓN
Permite seleccionar la función dentro del programa seleccionado en modo de uso o de programación. La función está seleccionada si el piloto correspondiente de la descripción de función debajo de la pantalla grande está encendido.

6. Botón del PROGRAMA DE ACONDICIONAMIENTO
Pone en marcha el programa de acondicionamiento de la bomba (duración 15 minutos). Consulte la página 22 para ver las instrucciones del programa.

7. Pilotos de FUNCIÓN
Si el piloto de la función está encendido, significa que la función está activa durante el ciclo del programa, o que ha sido seleccionada en modo de uso o programa.

Notas: Si se utiliza el control por sensor hay una función de vacío controlada por tiempo adicional: la función controlada por sensor digital VACÍO PLUS. Esta función no aparece aparte en el panel. La función de VACÍO PLUS sólo se puede activar si la función de vacío estándar está configurada al 99%.

Si la función VACÍO PLUS está activada, se verá: Una vez alcanzado el 99%, el piloto de vacío queda encendido durante el tiempo configurado para VACÍO PLUS. Durante el ciclo de vacío aparece y mientras dura VACÍO PLUS aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla grande.

Durante el modo de uso y programa, se verá: Si el tiempo de VACÍO PLUS está activado en el programa seleccionado, aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla grande durante el modo de uso y programa. Si las funciones se seleccionan mediante el botón de selección, el piloto de VACÍO se enciende dos veces y a continuación se muestran el porcentaje de vacío y el tiempo de VACÍO PLUS.

Notas: Si la máquina está equipada con función de gaseado y la función está activada en el programa de función de gaseado seleccionado, aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla pequeña

8. Botón + / STOP VACUUM

Función durante el ciclo	Interrupción de la función activa durante el ciclo del programa. El ciclo pasa directamente a la siguiente función.
Función durante el modo de programación	Incremento del valor de la función seleccionada dentro del programa seleccionado en el modo de programación.



9. Botón - / STOP

Función durante el ciclo — Interrupción total del ciclo del programa. El ciclo pasa directamente a la función de ventilación.

Función durante el modo de programación — Reducción del valor de la función seleccionada dentro del programa seleccionado en el modo de programación.

10. Medidor de vacío

Muestra la presión en la cámara de vacío. Consulte la tabla siguiente para ver la relación entre el medidor de vacío y el porcentaje de vacío.

Posición del medidor de vacío	*Porcentaje de vacío*
0	*0*
0,2	*20*
0,3	*30*
0,4	*40*
0,5	*50*
0,6	*60*
0,7	*70*
0,8	*80*
0,9	*90*
- 1,0	*99+*

11. Interruptor de ENCENDIDO/APAGADO

El interruptor de ENCENDIDO/APAGADO sirve para encender y apagar la máquina antes y después de utilizarla. El interruptor pone en funcionamiento todos los componentes. Tenga en cuenta que este interruptor no elimina completamente la corriente de la máquina.

MODO DE USO

Cuando la máquina se pone en marcha, se pondrá en modo de uso después de que aparezcan los dos códigos de servicio. El modo de uso es la configuración estándar del panel de control para envasar productos. En el modo de uso no se pueden modificar los valores introducidos.

Mediante los botones PROG y selección de función se pueden consultar los distintos valores de los diversos programas. Cuando la máquina está lista para envasar un producto (es decir, el producto ya está en la cámara), sólo hace falta seleccionar el programa y cerrar la tapa. El ciclo del programa se inicia automáticamente para realizar las funciones configuradas en el programa.

Descripción del ciclo del programa de control digital del tiempo

1. Seleccione el número de programa con la tecla PROG y la pantalla pequeña.
Si el programa seleccionado está programado con función de gaseado activa aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla pequeña.

2. Cierre la tapa.

3. Función de vacío — La máquina empieza a hacer el vacío.
El piloto de [VACUUM] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de un segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 99 seg.).
El medidor de vacío empieza a desplazarse hacia la izquierda.

4. Función de gaseado (si está instalada) — Cuando la función de vacío termina, la función de gaseado empieza a gasear la cámara.
El piloto de [GAS] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de un segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 99 seg.).
El medidor de vacío empieza a volver hacia la derecha.



5. Función de cierre

Cuando la función de vacío o gaseado (si está instalada) termina, la función de cierre empieza a sellar la(s) bolsa(s) de vacío.
El piloto de [SEAL] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de 0,1 segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 6,0 seg.).
La posición del medidor de vacío no cambia.

6. Función de ventilación Soft-air (si está instalada)

Una vez finalizada la función de cierre, la función soft-aire empieza a airear lentamente la cámara de vacío.
El piloto de [SOFT AIR] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de un segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 99 seg.).
El medidor de vacío empieza a volver lentamente hacia la derecha.

7. Función de ventilación

Cuando acaba la función de cierre o la función de soft-air (si está instalada), empieza la función de ventilación, que airea la cámara hasta que llega a 1 atmósfera/ATO, y entonces se abre la tapa.
No se enciende ningún piloto de función.
Pantalla grande: líneas ascendientes y descendientes hasta que se abre la tapa.
El medidor de vacío retrocede a la derecha hasta el valor 0, y la tapa se abre automáticamente.

8. El producto está envasado y listo para ser retirado.

<u>Descripción del ciclo del programa de control digital del sensor</u>

1. Seleccione el número de programa con la tecla PROG y la pantalla pequeña.

Si el programa seleccionado está programado con función de gaseado activa aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla pequeña.
Si el programa seleccionado está programado con función VACÍO PLUS activa aparece un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla grande.

2. Cierre la tapa.

3. Función de vacío

La máquina empieza a hacer el vacío.
El piloto de [VACUUM] se enciende.
Pantalla grande: porcentaje de vacío ascendente hasta el porcentaje introducido (máx., 99%), y un punto en la esquina inferior derecha si la función VACÍO PLUS está activada.
El medidor de vacío empieza a desplazarse hacia la izquierda.

4. Función VACÍO PLUS (si está instalada)

La máquina sigue haciendo el vacío en la cámara después de alcanzar el valor 99%.
El piloto de [VACUUM] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de un segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 99 seg.) y aparece un punto en la esquina inferior derecha.
El medidor de vacío seguirá desplazándose lentamente hacia la izquierda (poco visible).
Nota: sólo se puede instalar en función de vacío con el valor máximo de 99% introducido.

5. Función de gaseado

(si está instalada)

Cuando la función de vacío termina, la función de gaseado empieza a gasear la cámara de vacío.
El piloto de [GAS] se enciende.
Pantalla grande: porcentaje de vacío descendiente al porcentaje introducido (mín. 30%).
El medidor de vacío empieza a volver hacia la derecha.

6. Función de cierre

Cuando la función de vacío o gaseado (si está instalada) termina, la función de cierre empieza a sellar la(s) bolsa(s) de vacío.
El piloto de [SEAL] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de 0,1 segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 6,0 seg.).
La posición del medidor de vacío no cambia.



7. Función de ventilación Soft-air (si está instalada) Cuando finaliza la función de cierre, la función soft-air empieza a airear lentamente la cámara de vacío.
El piloto de [SOFT AIR] se enciende.
Pantalla grande: valor de tiempo descendiente, a intervalos de un segundo, empezando por el tiempo configurado (máx. 99 seg.).
El medidor de vacío empieza a volver lentamente hacia la derecha.

8. Función de ventilación Cuando acaba la función de cierre o la función de soft-air (si está instalada), empieza la función de ventilación, que airea la cámara hasta que llega a 1 atmósfera/ATO, y entonces se abre la tapa.
No se enciende ningún piloto de función.
Pantalla grande: líneas ascendientes y descendientes hasta que se abre la tapa.
El medidor de vacío retrocede a la derecha hasta el valor 0, y la tapa se abre automáticamente.

9. El producto está envasado y listo para ser retirado.

Modo de programación

El modo de programación se utiliza para modificar los valores de función de los programas. Para ver las instrucciones acerca de cómo programar, consulte la página 18-20.

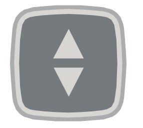
OTROS MODOS

El panel de control también viene equipado con un modo de servicio. El programa de acondicionamiento (consulte la página 22) para la bomba y el cuentahoras son las funciones más utilizadas de este modo.

Cuentahoras

Una de las funciones de servicio es el cuentahoras, que indica automáticamente el momento en que hay que realizar trabajos de mantenimiento.
Con esta función se introducen el número de horas (por 10 horas) que funciona la bomba (tenga en cuenta que la bomba no siempre funciona continuamente). Cuando se supera el número de horas introducido, aparece el aviso [OIL] en la pantalla (ver pág. 11). Se puede seguir trabajando con la máquina, pero el aviso sigue apareciendo en la pantalla.

El ajuste predeterminado del cuentahoras es OFF (desactivado). Siga los pasos siguientes para activarlo o configurarlo:



Pulse el botón SELECCIÓN DE FUNCIÓN durante al menos 3 segundos. Después de 3 segundos aparece durante unos 2 segundos el número de horas de funcionamiento. Después de 2 segundos más aparece el número de horas introducidas originalmente (por 10 horas). Si el cuentahoras está desactivado, no se muestra el número de horas de funcionamiento, sino que después de mantener el botón pulsado durante 3 segundos aparece directamente el aviso [OFF].

Con la ayuda de los botones + y – se puede modificar el valor introducido originalmente (entre 0 y 990 horas). Si se introduce 0, la próxima vez aparece automáticamente OFF en la pantalla. El nuevo valor introducido se guarda mediante el botón REPROG. El número de horas de funcionamiento también vuelve a cero.

Después de pulsar el botón REPROG, el panel de control pasa automáticamente al modo de uso.



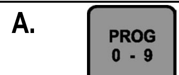
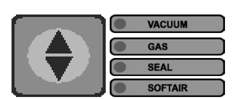
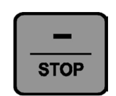
PROGRAMACIÓN

Hay dos maneras de modificar los valores de función de un número de programa seleccionado: la programación manual y la programación automática. Para obtener más información acerca de unidades, alcance y límites de los valores de función consulte el capítulo anterior, PANEL DE CONTROL.

Se puede seleccionar entre 10 programas, identificados con los números de 0 a 9. Para su información, el programa 0 no se puede programar y los valores que contiene son fijos y están pensados para utilizarse en reparaciones y como referencia.

PROGRAMACIÓN MANUAL

Situación inicial : la máquina está en el modo de uso normal y la tapa está abierta

A.		**Seleccione el programa adecuado con el botón PROG 0-9 para configurar los valores de función. El número de programa se muestra en la pantalla pequeña.**
B.		**Pulse el botón REPROG para acceder al modo de programación. El número de programa empieza a parpadear en la pantalla pequeña.**
C.		**Con el botón SELECCIÓN DE FUNCIÓN, elija la función que quiera Configurar. Cuando la seleccione se encenderán los pilotos de las funciones activas. Si la máquina no dispone de funciones opcionales, los pilotos de estas funciones nose encenderán y, por tanto, no pueden configurarse.** ***Nota relativa a la función de cierre si hay cierre de corte 1-2*** **En la opción 1-2 cierre de corte, el piloto de la función de cierre parpadea dos veces al ser seleccionada. La primera vez es para introducir el tiempo de cierre, y el segundo para el tiempo de corte.** ***Notas relativas al control digital del sensor*** **Al ser seleccionada la función, el piloto de la función de vacío parpadea dos veces. La primer es la función de vacío (porcentaje de vacío) La segunda es la función vacío plus (duración(, consulte las págs. 14 y 16**
D.	 	***Control digital del tiempo*** **Sírvase de los botones + y – para seleccionar la duración deseada para la función seleccionada.** ***Control digital del sensor*** **Sírvase de los botones + y – para seleccionar el porcentaje de vacío o la duración deseada para la función seleccionada.** ***Observaciones*** **Los valores introducidos se muestran en la pantalla grande. Si lo desea, puede desactivar las funciones de vacío plus (control del sensor), gaseado y soft air. Para desactivar una función, pulse el botón – hasta que aparezca OFF en la pantalla grande.**
E.		**Repita los pasos C y D para los demás valores de función que quiera introducir.**
F.		**Después de configurar todas las funciones relevantes, pulse REPROG para almacenar los ajustes en el programa. Cuando lo haga el sistema de control volverá directamente al modo de uso y la máquina estará lista para funcionar. Los valores que acaba de configurar serán ahora la configuración estándar.**



PROGRAMACIÓN AUTOMÁTICA

Situación inicial : la máquina está en modo de uso normal y la tapa está abierta

A. PROG 0 - 9

Seleccione el programa adecuado con el botón PROG 0-9 para configurar los valores de función.
El número de programa se muestra en la pantalla pequeña.

B. REPROG

Pulse el botón REPROG para acceder al modo de programación.
El número de programa empieza a parpadear en la pantalla pequeña.

Cierre la tapa. El ciclo de la máquina empieza automáticamente.

C.



+ STOP VACUUM

FUNCIÓN DE VACÍO

Control digital del tiempo

La duración se incrementa. En cuanto el medidor de vacío llegue a -1, pulse el botón STOP VACUUM. En ciclo de la máquina pasa automáticamente a la siguiente función.

Consejo

Una vez alcance el valor -1, deje que la función de vacío actúe entre 2 y 4 segundos más de tal modo que se pueda eliminar el aire que contiene el envase.

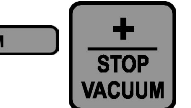
Control digital del sensor

El porcentaje de vacío se incrementa. En cuanto se alcance el valor de 99%, pulse el botón STOP VACUUM. En ciclo de la máquina pasa automáticamente a la siguiente función.

Nota

Si no desea un vacío absoluto, pulse el botón STOP VACUUM cuando llegue al nivel deseado.

D.



+ STOP VACUUM

FUNCIÓN VACÍO PLUS (sólo en control digital del sensor)

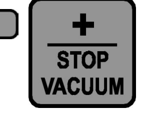
Control digital del sensor

La duración se incrementa. Cuando haya transcurrido el tiempo deseado, pulse el botón [VACUUM STOP]
En ciclo de la máquina pasa automáticamente a la siguiente función.

Nota

La función VACÍO PLUS sólo se puede programar manualmente.

E. GAS



FUNCIÓN DE GASEADO (opcional)

Control digital del tiempo

La duración se incrementa. En cuanto el medidor de vacío llegue al vacío deseado, pulse el botón STOP VACUUM. En ciclo de la máquina pasa automáticamente a la siguiente función.

Control digital del sensor

El porcentaje de vacío se reduce. En cuanto se alcance el valor deseado, pulse el botón STOP VACUUM. En ciclo de la máquina pasa automáticamente a la siguiente función.

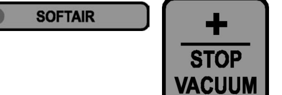
Observaciones

El vacío mínimo recomendado al gasear es de 0,5 bar, es decir, un porcentaje de vacío del 50%. El vacío mínimo que se puede ajustar es de 0,3 bar o 30%
La función de gaseado sólo se puede programar manualmente.



F. FUNCIÓN DE CIERRE
Sólo se puede programar manualmente. En la programación automática, se completará la duración introducida y el ciclo de la máquina pasará automáticamente a la siguiente función.

G.



FUNCIÓN SOFT AIR / GUARDAR VALORES DE FUNCIÓN EN PROGRAMA
Control digital del sensor y del tiempo
La duración se incrementa. En cuanto se alcance el ajuste deseado, pulse el botón STOP VACUUM. Después de esta acción el ciclo empieza a airear y se abre la tapa. Los valores se guardan automáticamente y el sistema de control vuelve automáticamente al modo de uso. La máquina está lista para ser utilizada.
Observaciones
La función soft air sólo se puede desactivar manualmente.

NOTAS RELATIVAS A LA PROGRAMACIÓN

En control por sensor,
el valor que se configura para la función de gaseado es el porcentaje de vacío final que habrá en la cámara de vacío después del gaseado. Por ejemplo, si la función de vacío está configurada al 99% y la de gaseado al 60%, significa que después de la función de vacío la cámara se hasta que queda un 60% de vacío y un 40% (39%) de gas.

En programación automática
Asegúrese de que todas las funciones estén activadas en el programa seleccionado. Activar significa que en el programa se da un valor a la función. Si el valor es OFF, significa que la función no está activa y no se incluye en el ciclo de programación automática.

En máquinas con la función opcional de gaseado,
Si el programa seleccionado está configurado con función de gaseado activa, ello se indica mediante un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla pequeña durante la selección del programa en modo de uso.

En máquinas con la función opcional de control por sensor,
Si el programa seleccionado está configurado con función de VACÍO PLUS activa, ello se indica mediante un punto en la esquina inferior derecha de la pantalla grande durante la selección del programa en modo de uso.

Si el valor es OFF, sólo podrá activar la función con la programación manual.

Para más información acerca de cómo programar, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.



MANTENIMIENTO DE LA MÁQUINA

GENERAL

Un mantenimiento regular y completo es necesario para conseguir una vida útil larga, impedir la presencia de averías y lograr un envasado óptimo. Si la máquina se utiliza intensamente (más de 4 horas al día), se recomienda realizar una revisión de mantenimiento cada 6 meses. En otros casos, una revisión de mantenimiento al año es suficiente (dependiendo de la ubicación, entorno y productos).

Sin embargo, hay algunos trabajos de mantenimiento menores que deben realizarse más a menudo y de los cuales se puede ocupar el propio usuario. En la siguiente página hay un resumen de estos trabajos.



NOTAS IMPORTANTES PARA EL MANTENIMIENTO Y DURANTE EL MISMO

- La máquina tiene que estar siempre sin tensión antes de que se realice ningún trabajo en ella. Desenchufe la máquina o ponga el interruptor principal en la posición O.
- Si la máquina no funciona correctamente o emite ruidos raros, apáguela inmediatamente mediante el interruptor de ENCENDIDO/APAGADO y póngase en contacto con el proveedor o Henkelman BV.
- Si la máquina está equipada con un sistema de gaseado, cierre el grifo principal siempre que vaya a realizar trabajos de mantenimiento estándar. Compruebe siempre en cuenta que la presión de la válvula de reducción sobre la bombona de gas no supere 1 atmósfera/ATO antes, durante y después de los trabajos de mantenimiento. Una presión superior puede provocar daños irreparables a la máquina. **NUNCA** utilice gases inflamables ni mezclas de gases en las cuales haya demasiado oxígeno.
- Cuando limpie tapas transparentes (si es el caso), no utilice **NUNCA** productos de limpieza que contengan disolventes. Compruebe regularmente que no aparezcan grietas en la tapa. Si observa agrietamiento, póngase en contacto inmediatamente con el proveedor o con Henkelman BV.
- No se permite el uso de sistemas de limpieza por alta presión para limpiar la máquina. Los sistemas de limpieza por alta presión pueden provocar daños considerables a los componentes electrónicos y de otro tipo de la máquina.
- Nunca puede entrar agua ni en la boquilla de succión de la cámara ni en la apertura de soplado de la bomba. De ocurrir, provocaría daños irreparables a la bomba.
- Los trabajos de mantenimiento mayores deben ser realizados siempre por un proveedor autorizado.
- Las máquinas BOXER Y MARLIN 42 y 42 XL han sido diseñadas para una utilización máxima de 5 horas al día. Las demás máquinas han sido diseñadas para una utilización máxima de 8 horas al día. Si se supera claramente este tiempo sin informar de ello, no se podrá responsabilizar al proveedor ni a Henkelman BV por fallos o defectos eventuales.
- La máquina debe transportarse y trasladarse en posición vertical. **NO** se permite inclinar la máquina, puesto que de hacerlo puede provocar daños a la bomba.
- Si no se cumplen las instrucciones de mantenimiento que aparecen en este manual, no se podrá responsabilizar al proveedor ni a Henkelman BV por fallos o defectos eventuales.
- Si quiere alguna aclaración o tiene preguntas acerca del mantenimiento o de averías, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.



ESQUEMA DE MANTENIMIENTO ESTÁNDAR DE LA MÁQUINA

Diario

- Limpie la cámara de vacío, la tapa y la cápsula después del uso con un paño húmedo.
- *Asegúrese de que no se utilicen detergentes que contengan disolventes.*
- *Asegúrese de que no se utilicen sistemas de limpieza por alta presión.*

Semanal

- Compruebe el nivel de aceite y añada aceite si está demasiado bajo, o cámbielo si está turbio. Para ver las instrucciones, consulte la página 23.
- Active el programa de condicionamiento para la bomba al menos una vez a la semana.
- Compruebe que la barra de cierre no presente daños. Reemplace la cinta de teflón / hilo de cierre si la calidad de cierre ha disminuido, o si la cinta de teflón / la cinta de cierre ya no están lisos sobre la barra. Para ver las instrucciones, consulte la página 26.
- Examine la tapa de goma y reemplácela si la goma está dañada o arrancada. Para ver las instrucciones, consulte la página 27.
- Examine la tapa transparente para asegurarse de que no tenga grietas (si es el caso). Si observa grietas, apague la máquina inmediatamente y póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.

Semestral

- Cambie el aceite como mínimo una vez cada seis meses.

Anual

- Compruebe que la niebla de aceite no esté saturada. Si lo está, cambie el filtro. Para ver las instrucciones, consulte la página 24.
- Póngase en contacto con el distribuidor para que lleve a cabo una revisión de mantenimiento profesional

Una vez cada cuatro años

- Cambie la tapa transparente y los muelles (si es necesario).
- Reemplace las membranas de los cilindros de cierre.

MANTENIMIENTO DE LA BOMBA DE VACÍO

Es muy importante realizar un mantenimiento regular de la bomba para que funcione correctamente durante mucho tiempo. Para un mantenimiento correcto es necesario realizar los trabajos siguientes. Si la máquina se utiliza a menudo, es recomendable pedir al proveedor que revise la bomba completamente una vez al año para que funcione sin problemas durante mucho tiempo. Para más consejos e información, puede ponerse en contacto con Henkelman BV.

Programa de acondicionado

El programa de acondicionado se encarga de un buen aclarado de la bomba. Durante este programa la bomba y el aceite se ponen a la temperatura de funcionamiento, con lo cual el aceite puede absorber y filtrar mejor la humedad e impurezas que pueda haber. Gracias a la elevada temperatura la bomba puede evaporar la humedad, con lo cual se reducen las posibilidades de que aparezca oxidación.

El programa dura 15 minutos, y se recomienda ejecutarlo al menos una vez por semana. Encienda la máquina, pulse el botón [programa de acondicionado] y cierre la tapa. El programa empieza a funcionar automáticamente. Durante el programa la pantalla grande mostrará líneas en movimiento.

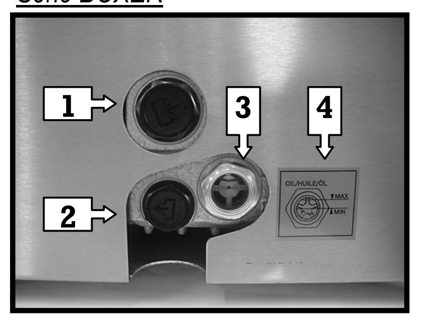
El programa puede ser interrumpido sin ningún problema con el botón [STOP].. Para un buen mantenimiento es importante que el programa realice el ciclo completo de 15 minutos, así que no lo interrumpa si no es estrictamente necesario.
También se recomienda ejecutar el programa la primera vez que se utiliza la máquina, después de no haberla utilizado durante un largo plazo de tiempo o antes de cambiar el aceite.



Cambiar / añadir aceite.

El nivel de aceite y la calidad del mismo deben examinarse al menos una vez por semana. Para hacerlo, sírvase de la mirilla. Si el nivel de aceite es demasiado bajo, añada más. Si está turbio, cámbielo. El aceite debe cambiarse al menos una vez cada seis meses.

Serie BOXER



1. Orificio de llenado de aceite
2. Orificio de extracción de aceite.
3. Mirilla del depósito de aceite
4. Pegatina de nivel de aceite

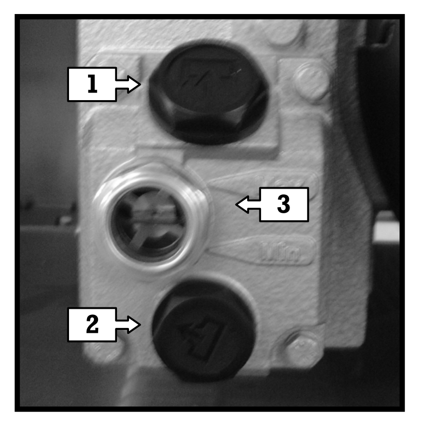


Asegúrese de poner el tipo de aceite adecuado para la bomba



Tenga cuidado con los vapores calientes de aceite durante la extracción de aceite

SERIES MARLIN / FALCON / POLAR



Cómo extraer aceite

Si al revisar el aceite resulta que es de color blanco o está turbio, es necesario cambiarlo. Antes de extraer el aceite deje que el programa de acondicionado realice un ciclo completo. De este modo se absorben la suciedad y la humedad y resulta más fácil extraer el aceite.

Cuando acabe el programa puede retirar el tapón del orificio de extracción de aceite.

CUIDADO, podría evaporarse aceite caliente al destornillar. El aceite sale por el orificio de extractor (coloque un recipiente debajo). Para la serie BOXER, cuando deje de salir aceite, incline un poco la máquina para que salga todo el aceite y los residuos. A continuación vuelva a colocar el tapón.

Locatie achterkant of zijkant machine
Aanzicht kan verschillen per model

Cómo introducir aceite.

Después de extraer el aceite, o si hay demasiado poco en la bomba, hay que añadir aceite. El orificio de llenado de aceite se abre con una llave inglesa adecuada. Ahora puede introducir aceite en la bomba. Introduzca la cantidad adecuada (consulte la tabla de la pág. 24).

ASEGÚRESE de introducir cantidades pequeñas y con pausas. Introduzca aceite hasta que el nivel quede encima de la pegatina de nivel de aceite.

ATENCIÓN: antes de introducir aceite nuevo es necesario cambiar el filtro de aceite (consulte la pág. 24)

Tipos de aceite y cantidades

Es importante utilizar el tipo y cantidad correctos de aceite para la bomba. Si se utiliza un aceite inadecuado o demasiada cantidad, la bomba puede sufrir daños. La temperatura entorno en la cual se encuentra la máquina también es importante para el tipo de aceite. Consulte las cantidades y los tipos con sus temperaturas de entorno correspondientes en la siguiente página.

Algunos ejemplos de marcas proveedoras de los lubricantes estándar son Shell Vitrea, Aral Motanol GM, BP Energol CS o Texaco Regal R+ O con su numeración de viscosidad correspondiente. Si la máquina se utiliza en condiciones de temperatura ambiente distintas a las normales, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.



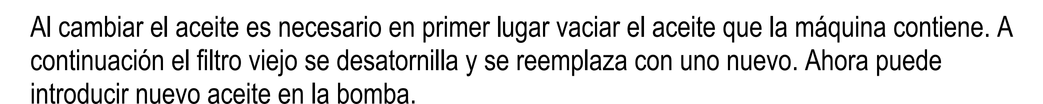
Tipo de máquina	Bomba Capacidad de la bomba	Llenad o (litros)	Temperatura ambiente Tipo de aceite estándar 10 - 30 °C	Tipo de aceite frío 5 - 10 °C	Tipo de aceite caliente 30 - 40 °C
BOXER 35	016 m³/h	0.4	Viscosidad VG 32	VM 32	VS 32
BOXER 42 / 42 XL - MARLIN 42 / 42 XL	021 m³/h	0.4	Viscosidad VG 32	VM 32	VS 32
MARLIN 46	040 m³/h	1.0	Viscosidad VG 32	VM 32	VS 32
MARLIN 52 / 90 - FALCON 52 / 2-60 – POLAR 52 / 2-40	063 m³/h	1.0	Viscosidad VG 100	VM 100	VS 100
FALCON 2-60 - POLAR 2-50	100 m³/h	2.0	Viscosidad VG 100	VM 100	VS 100
POLAR 2-75	160 m³/h	5.0	Viscosidad VG 100	VM 100	VS 100
POLAR 2-85 / 2-95	300 m³/h	7.0	Viscosidad VG 100	VM 100	VS 100

De manera estándar las máquinas llevan aceite de tipo estándar.
Para los modelos con bomba de 063 m3/h y equipada con corriente 60Hz, el contenido es de 2,0 litros en lugar de 1,0 l.

Cómo cambiar el filtro de aceite



Las bombas de los modelos, excepto la serie BOXER y MARLIN 42 y 42 XL tienen filtros de aceite. Al cambiar el aceite es necesario cambiar también los filtros de aceite. El filtro de aceite está atornillado a la parte de atrás del alojamiento del filtro de niebla de aceite.



Al cambiar el aceite es necesario en primer lugar vaciar el aceite que la máquina contiene. A continuación el filtro viejo se desatornilla y se reemplaza con uno nuevo. Ahora puede introducir nuevo aceite en la bomba.

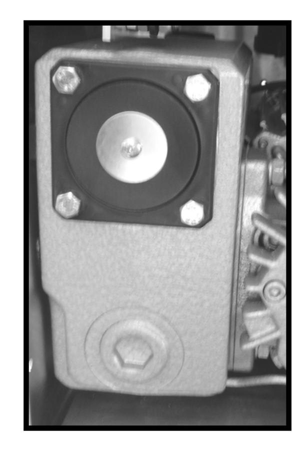
Filtro de aceite

Para más información relativa al tipo adecuado de filtros de aceite, consulte el listado de piezas de recambio de la página 29.

Controlar y cambiar el filtro de niebla de aceite

La bomba contiene un filtro de niebla de aceite (o más) que absorbe(n) y filtra(n) los vapores de aceite. Al cabo de un tiempo los filtros se saturarán y habrá que cambiarlos. Generalmente esto ocurre el cabo de entre 12 y 18 meses. Si los filtros están saturados, no se puede alcanzar el vacío máximo.

Tipos de alojamiento del filtro



016-021 m3/h



040-063-100 m3/h

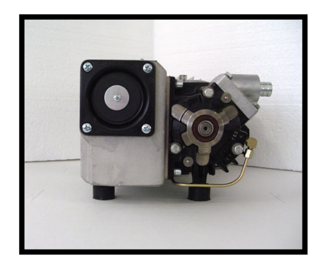


160-300 m3/h

- **Los alojamientos del filtro pueden estar en la parte trasera o en el lateral de la máquina**
- **El aspecto puede cambiar según el modelo (varios alojamientos en una bomba o varios filtros en un alojamiento)**



Cómo cambiar el filtro de aceite



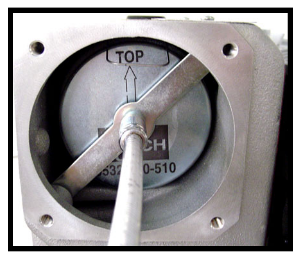
Abra la parte posterior o el lateral de la



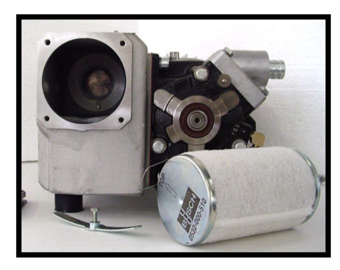
Atornille la(s) tapa(s) del



El filtro queda a la vista situado detrás de



Suelte el tensor con una llave



Retire el tensor y el filtro de su alojamiento



Asegúrese de no olvidar la anilla de la junta del filtro al retirar el

- *Coloque el nuevo filtro en el alojamiento (colocando la anilla de la junta en el lugar correcto) y ténselo.*
- *Vuelva a atornillar la tapa*

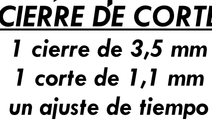
- *Las bombas y alojamientos pueden tener otro aspecto pero el principio de cómo cambiarlos es el mismo.*
- *Asegúrese de utilizar el tipo de filtro adecuado para cada tipo de bomba, consulte la pág. 29 para saber qué tipo de filtro va en cada tipo de bomba.*
- *Es recomendable dejar que el proveedor realice este mantenimiento.*

MANTENIMIENTO DEL SISTEMA DE CIERRE

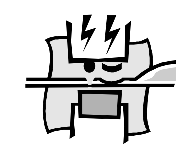
Todos o algunos de los siguientes sistemas de cierre son posibles en las series BOXER/MARLIN/FALCON/POLAR. Es necesario saber qué sistema de cierre se utiliza en cada máquina.



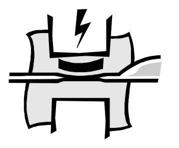
CIERRE DOBLE
2 cierres de 3,5 mm

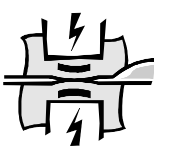
CIERRE DE CORTE
1 cierre de 3,5 mm
1 corte de 1,1 mm
un ajuste de tiempo



1-2 CIERRE DE CORTE
1 cierre de 3,5 mm
1 corte de 1,1 mmajustes de tiempo



CIERRE ANCHO
1 cierre 8,0 mm



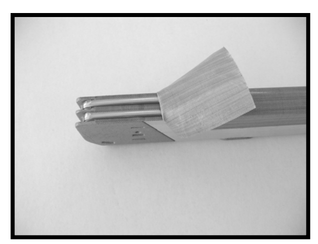
CIERRE BIACTIVO
1 cierre de 5,0 mm arriba y abajo

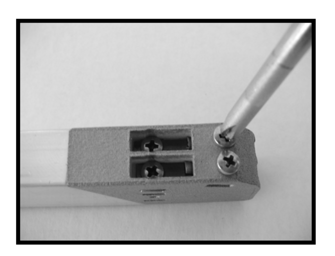
Los trabajos de mantenimiento de la barra de cierre son prácticamente los mismos en todos los sistemas. La calidad del cierre depende del buen mantenimiento de la barra de cierre y el soporte de la silicona. Los principales trabajos de mantenimiento son la limpieza diaria de la barra de cierre y el soporte de la silicona con un paño húmedo, y el examen semanal de las barras, cambiando la cinta de cierre, la cinta de teflón o la contragoma si aparecen irregularidades en la barra o la calidad de cierre no es suficiente.

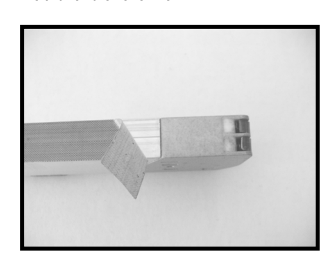
El ciclo de mantenimiento medio de la barra de cierre (cinta teflón / cinta de cierre) es de **al menos una vez cada 3 meses**.
(Esta indicación corresponde a uso regular de la máquina envasando productos estándar una media de 8 horas al día con materiales de envasado al vacío estándar. Esta indicación no supone ningún derecho)

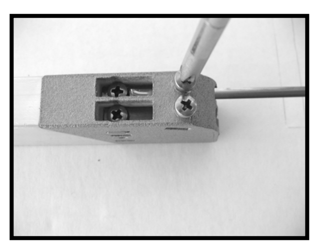


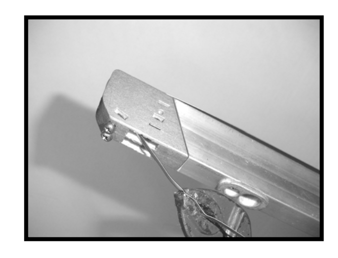
Cómo cambiar la cinta de teflón o la cinta de cierre

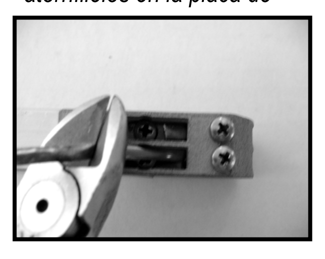

Retire la cinta de teflón


Desatornille y retire el cable de cierre


Cambie la cinta de teflón


Atornille el nuevo cable a la placa de fijación


Tense los cables de transmisión con la ayuda de unas tenazas y atornillelos en la placa de



1. Retire la barra de los soportes (en la cámara o en la tapa) mediante el sistema de encaje o desatornillando los tornillos.
2. Retire la cinta de teflón de la barra de cierre.
3. Puede retirar las cintas de cierre y de corte (si es el caso) viejos desatornillando la cinta adhesiva (ver ilustración) y tirando de las cintas para que salgan de la ranura.
4. Elimine la cinta de teflón que hay en la parte superior de la barra de cierre, y coloque en la barra una cinta nueva que tenga la misma longitud (primero desengrase y limpie la barra con un paño sin polvo).
5. Corte un trozo nuevo de cinta de cierre o de corte que mida lo mismo que la barra + unos 15 cm. Si en la barra hay 2 cintas de cierre o un cable de corte adicional, es necesario cortar un segundo fragmento de cinta de cierre o cable de corte.
6. Coloque los extremos de la cinta o cintas en la ranura que hay en el lateral de la barra y atornille las cintas en la cara inferior.
7. Coloque la barra de cierre con la parte superior hacia abajo en un torno de banco y estire la(s) cinta(s) de cierre a lo largo de la ranura que hay en el otro lado de la barra de cierre.
8. Tense los cables con unas tenazas y al mismo tiempo atornille el cable. Asegúrese de que la cinta o cintas queden lisas y rectas, colocándolos con unas tenazas antes de atornillarlos.
9. Es muy útil utilizar una llave fija para tubos como palanca para obtener una tensión óptima de la cinta. Coloque un extremo de la barra en el torno de banco y tense la(s) cinta(s) empujando la barra hacia abajo.
10. Justo después de atornillar, corte los extremos de cinta que sobresalgan.
11. Corte un trozo de cinta teflón de la longitud de la barra de cierre más unos 5 cm.
12. Coloque la nueva cinta de teflón encima de la(s) cinta(s) de cierre nuevo. Asegúrese de que el teflón quede justo encima de la barra y que los trozos adhesivos del lateral se enganchen. Asegúrese de que el teflón quede liso y sin pliegues. .
13. Corte la cinta de teflón de tal modo que los trozos adhesivos no se peguen a los laterales de las placas de fijación sino en la cara superior de dichas placas.
14. Vuelva a colocar la barra en la máquina. Asegúrese de que la barra vuelva a encajar bien sobre los soportes o de apretar bien los tornillos.

<u>Notas especiales para el sistema de cierre biactivo</u>
Es necesario colocar el cable de cierre con precisión en las barras superior e inferior de tal modo que encajen exactamente durante el cierre

Consulte la página 28 para obtener información acerca de las piezas y cantidades adecuadas

Corte los extremos del cable de cierre y enganche cinta de teflón lisa en la barra de cierre





MANTENIMIENTO DEL SOPORTE DE SILICONA Y CIERRE DE TAPAS

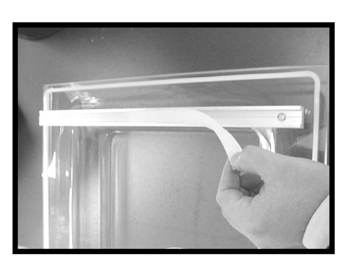
Cambiar el soporte de silicona

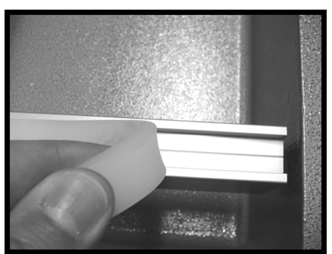
Debe comprobarse semanalmente que el soporte de silicona no tenga irregularidades (especialmente por quemaduras de **la cinta de cierre**). Si aparecen irregularidades es necesario cambiar la tira de silicona.

El ciclo de mantenimiento medio de la tira de silicona es de **al menos una vez cada 6 meses**

(Esta indicación corresponde a uso regular de la máquina envasando productos estándar. Esta indicación no supone ningún derecho)

1. Retire la silicona de su alojamiento.
2. Corte un trozo nuevo de silicona que mida lo mismo que el viejo. Es muy importante que tenga la misma longitud, puesto que si es demasiado larga o demasiado corta puede provocar problemas en el cierre.
3. Coloque la tira nueva en el soporte de silicona. Asegúrese de que la goma de silicona cubra completamente el hueco. También es muy importante que la superficie del soporte de silicona no muestre tensión una vez colocada.

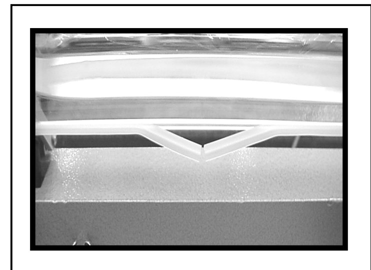




Cómo cambiar la goma de la tapa

La goma de la tapa se encarga de que la cámara de vacío quede completamente cerrada durante el ciclo de la máquina. Esto es necesario para alcanzar el vacío óptimo. La goma es sensible al desgaste debido a las grandes diferencias de presión, y por tanto es necesario cambiarla regularmente. Compruebe semanalmente que la goma no presente grietas o daños.

El ciclo de mantenimiento medio de la goma de la tapa es de **al menos una vez cada 6 meses**
(Esta indicación corresponde a uso regular de la máquina envasando productos estándar una media de 8 horas al día. Esta indicación no supone ningún derecho)



Asegúrese de que los extremos de la goma encajen bien

La longitud de la goma nueva se determinará según la de la goma vieja. Una goma demasiado corta o demasiado larga puede provocar problemas con el cierre de la tapa o provocar fugas.

La goma debe colocarse de manera homogénea y sin tensión sobre el soporte. Los extremos deben cortarse rectos y colocarse exactamente uno contra otro para evitar fugas.



RESUMEN DE LOS COMPONENTES DE MANTENIMIENTO

COMPONENTES DE LA BOMBA DE VACÍO

BOMBAS DE VACÍO BUSCH	MODELOS HENKELMAN
016 m³/h	BOXER 35
021 m³/h	BOXER 42 / 42 XL / 42 XL BA – MARLIN 42 / 42 XL
040 m³/h	MARLIN 46
063 m³/h – 50Hz	MARLIN 52 / 90 – FALCON 52 / 2-60 – POLAR 52 / 2-40
100 m³/h	FALCON 80 / 2-70 – POLAR 80 / 2-50
160 m³/h	POLAR 2-75
300 m³/h	POLAR 2-85 / 2-95

BUSCH	ACEITE ESTÁNDAR			FILTRO DE ACEITE		FILTRO DE NIEBLA DE ACEITE		
	Tipo	Referencia Henkelman	Litros	Tipo	Referencia Henkelman	Tipo	Referencia Henkelman	#
016 m³/h	VG 32	0439510	0.40	-	-	50-60Hz	0939003	1
021 m³/h	VG 32	0439510	0.40	-	-	50-60Hz	0939005	1
040 m³/h	VG 100	0439520	1.0	040-063-100	0939090	50-60Hz	0939011	1
063 m³/h – 50Hz	VG 100	0439520	1.0	040-063-100	0939090	50Hz	0939011	1
063 m³/h – 60Hz	VG 100	0439520	2.0	040-063-100	0939090	60Hz	0939010	2
100 m³/h	VG 100	0439520	2.0	040-063-100	0939090	50-60Hz	0939010	2
160 m³/h	VG 100	0439520	5.0	160-300	0939091	50-60Hz	0939015	2
300 m³/h	VG 100	0439520	7.0	160-300	0939091	50-60Hz	0939015	3

SISTEMAS DE CIERRE

COMPONENTES	ESPECIFICACIONES	REFERENCIA HENKELMAN	CANTIDAD
Cinta de teflón	Cinta de teflón ancha de 46 mm	0305515	longitud de la barra de cierre + 5 cm
Cierre doble	2 x cinta convexa de 3,5 mm	0305000	2 cintas de la longitud de la barra de cierre +15 cm
Cierre de corte	1 x cinta convexa de 3,5 mm	0305000	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
	1 x cinta redonda de 1,1 mm	0305010	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
1-2 Cierre de corte	1 x cinta convexa de 3,5 mm	0305000	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
	1 x cinta redonda de 1,1 mm	0305010	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
Cierre ancho	1 x cinta plana de 8,0 mm	0305025	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
Cierre biactivo	1 x cinta plana de 5,0 mm	0305020	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
	1 x cinta plana de 8,0 mm	0305025	1 cinta de la longitud de la barra de cierre +15 cm
Silicona	Silicona 17 x 8	0320200	longitud del soporte de la silicona
Amortiguadores de vibración	Serie BOXER MARLIN 42 y 42 XL	0940205	2 por soporte de silicona
Amortiguadores de vibración	MARLIN 46 / 52 / 90	0940210	2 por soporte de silicona



GOMA DE LA TAPA

MODELOS	REFERENCIA HENKELMAN	LONGITUDES POR MODELO (en cm)	
SERIE BOXER **MARLIN 42 y 42 XL**	0320215	BOXER 35 BOXER 42 / MARLIN 42 BOXER 42 XL / BOXER 42 XL BA / MARLIN 42 XL	175 190 210
MARLIN 46 / 52 / 90 **SERIE FALCON** **POLAR 52 / 80 / 2-40 / 2-50**	0320210	MARLIN 46 MARLIN 52 / FALCON 52 / POLAR 52 MARLIN 90 FALCON 80 / POLAR 80 FALCON 2-60 / 2-70 POLAR 2-40 / 2-50	255 250 290 300 260 / 300 280 / 300
POLAR 2-75 / 2-85 / 2-95	0320228	POLAR 2-75 / 2-85 / 2-95	350 / 410 / 480

Las longitudes indicadas son siempre un poco más largas, y deben cortarse siempre a la longitud adecuada.



FICHA TÉCNICA

MODELO	CÁMARA DE VACÍO	TAPA	CARCASA	MEDIDAS (mm)	BOMBA (m^3/h)	VACÍO FINAL (%)
SERIE BOXER						
35	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	450x525x385	016	99,80%
42	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	490x525x430	021	99,80%
42 XL	acero inoxidable	Transparante	acero inoxidable	490x610x445	021	99,80%
42 XL Biactivo	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	490x610x420	021	99,80%
SERIE MARLIN						
42	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	490x525x985	021	99,80%
42 XL	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	490x610x985	021	99,80%
46	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	780x660x970	040	99,98%
52	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	700x690x1030	063	99,98%
90	acero inoxidable	Transparente	acero inoxidable	1065x480x960	063	99,98%
SERIE FALCON						
52	Aluminio	Aluminio/Mirilla	acero inoxidable	700x690x1070	063	99,98%
80	Aluminio	Aluminio/Mirilla	acero inoxidable	900x820x1070	100	99,98%
2-60	Aluminio	Aluminio/Mirilla	acero inoxidable	1060x880x1070	063	99,98%
2-70	Aluminio	Aluminio/Mirilla	acero inoxidable	1260x1010x1070	100	99,98%
SERIE POLAR						
52	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	700x730x1100	063	99,98%
80	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	920x790x1125	100	99,98%
2-40	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	1545x790x1090	063	99,98%
2-50	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	1545x900x1175	100	99,98%
2-75	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	1545x1150x1180	160	99,99%
2-85	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	1980x1230x1180	300	99,99%
2-95	acero inoxidable	acero inoxidable	acero inoxidable	2420x1210x1130	300	99,99%

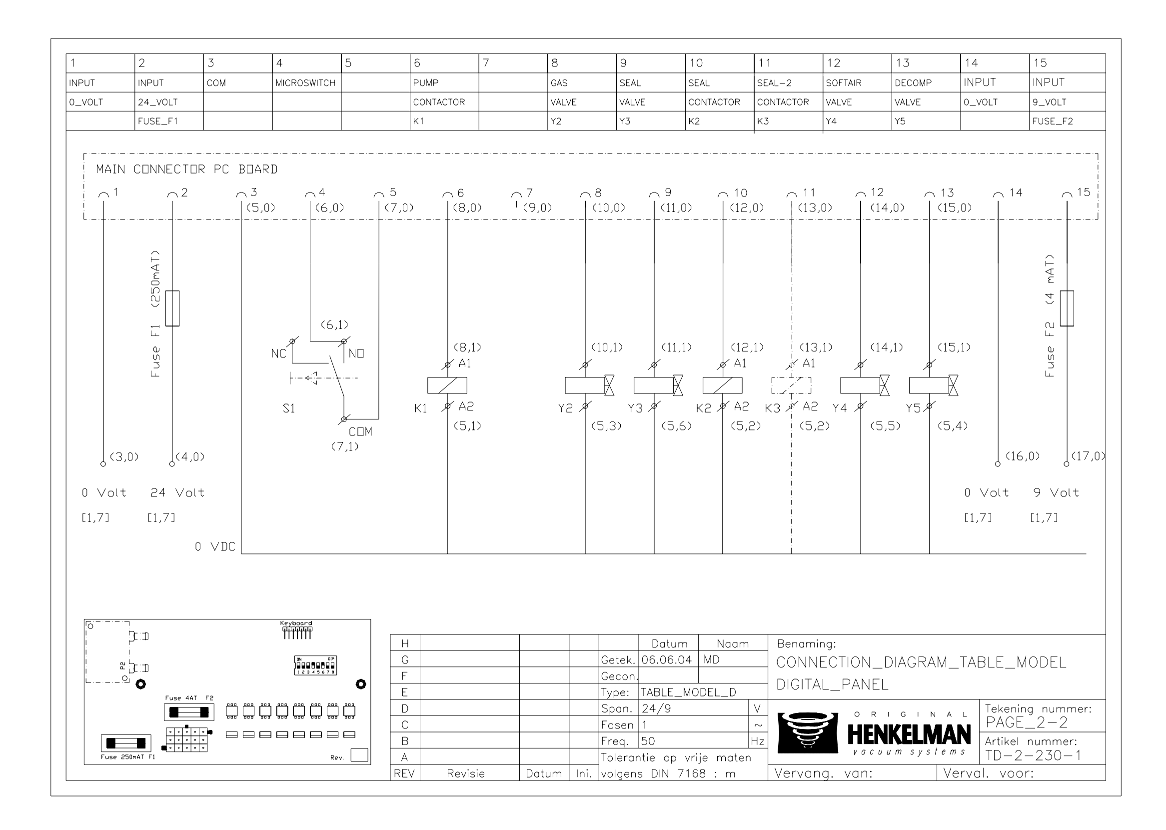
Las especificaciones pueden variar en modelos opcionales

Temperatura ambiente estándar	5 ºC – 30 ºC
En caso de que la temperatura ambiente sea superior o inferior	consulte la pág. 24 para especificaciones especiales del aceite
Uso máximo al día	Serie BOXER / MARLIN 42 y 42 XL: 5 horas al día Otras máquinas: 8 horas al día
Electricidad	Corriente: véase la placa de identificación de la máquina Frecuencia: véase la placa de identificación de la máquina Potencia: véase la placa de identificación de la máquina
Conexión eléctrica	Fluctuación máxima ± 10% de la tensión oficial indicada
Diámetro de la conexión de la bombona (si se aplica)	Serie BOXER / MARLIN 42 y 42 XL: diámetro de 6 mm POLAR 2-85 / 2-95 : diámetro de 13 mm OTROS MODELOS: diámetro de 8 mm
Presión máxima de la conexión de la bombona (si se aplica)	1 ATO
Conexión de presión de cierre (si se aplica)	diámetro de 6 mm
Nivel sonoro	< 70 DB

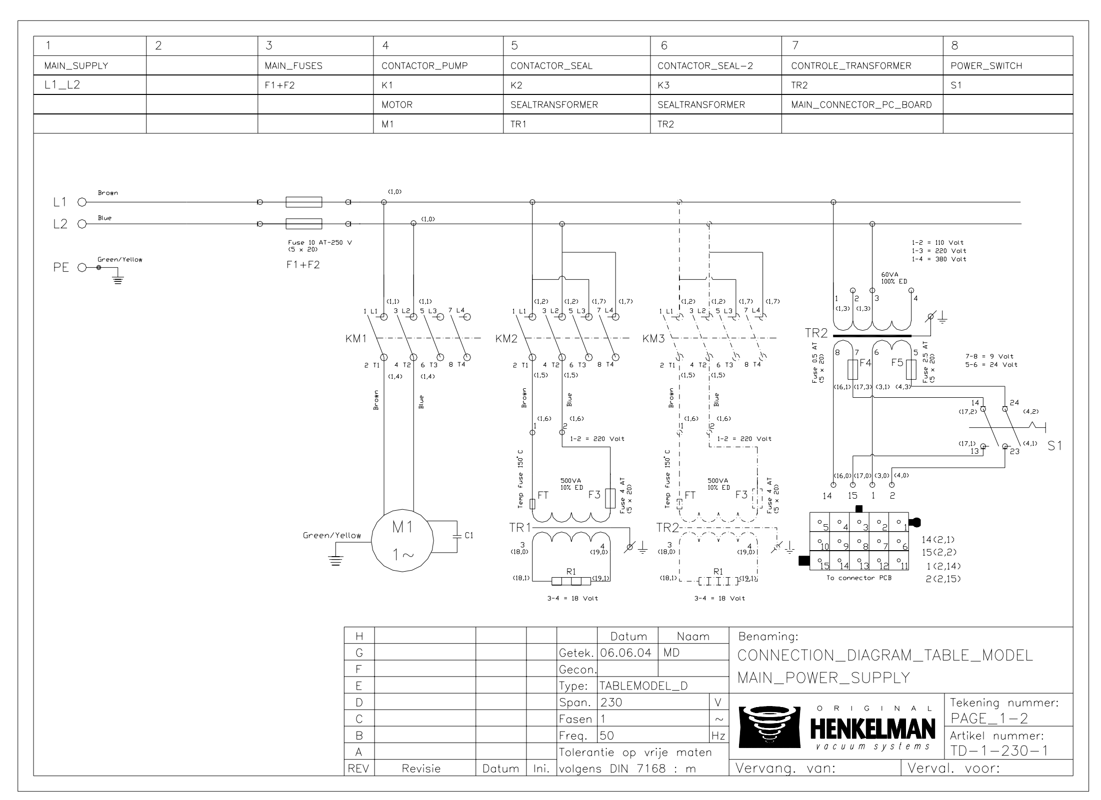


ESQUEMAS ELÉCTRICOS

Esquema de corriente de control serie BOXER / MARLIN 42 y 42 XL



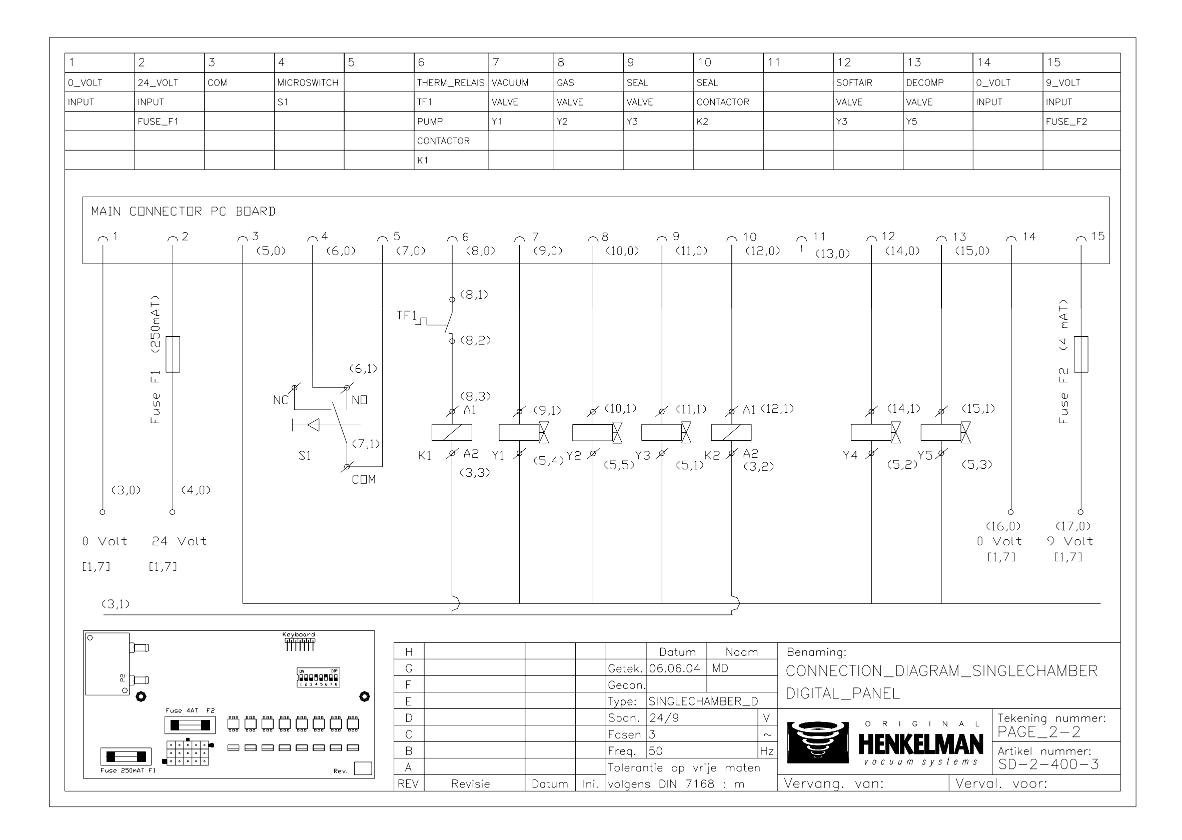
Esquema de corriente principal serie BOXER / MARLIN 42 y 42 XL



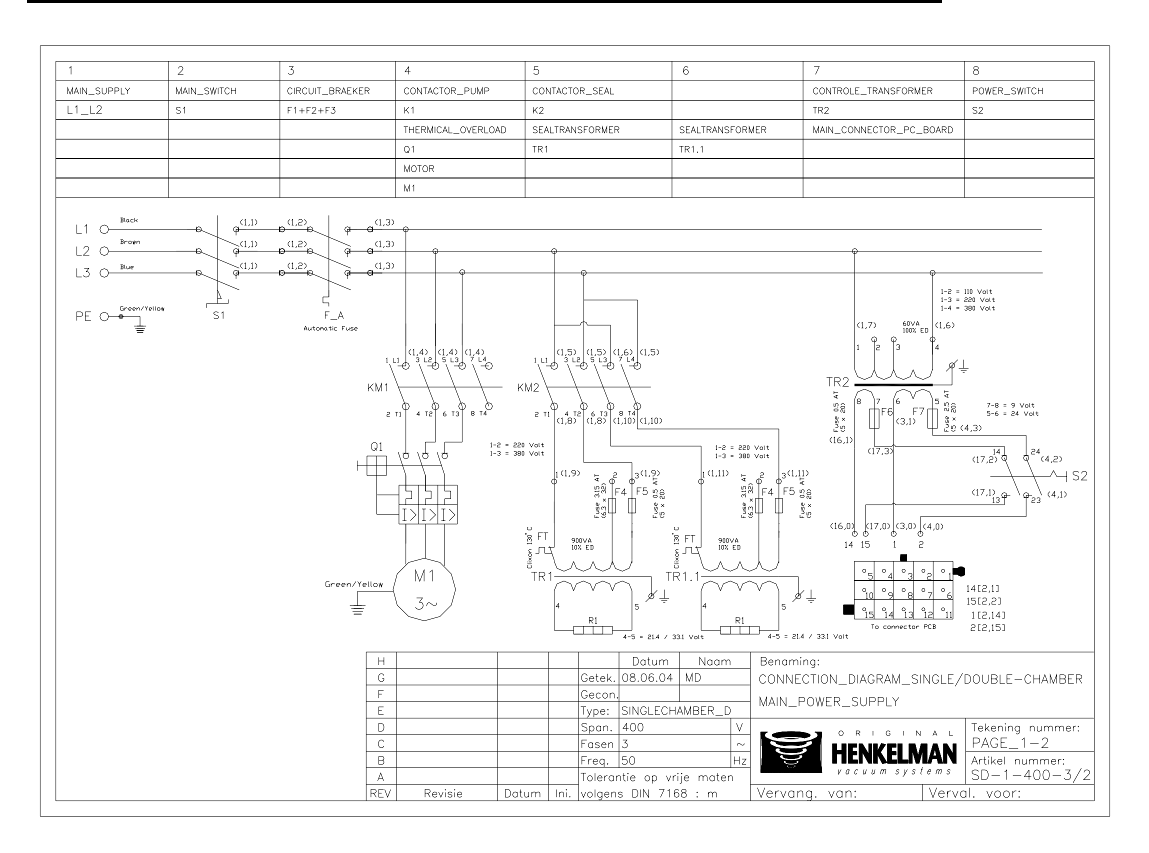
Los esquemas corresponden con los modelos estándar.



Esquema de corriente de control MARLIN 46/52/90 / FALCON 52/80 / POLAR 52/80



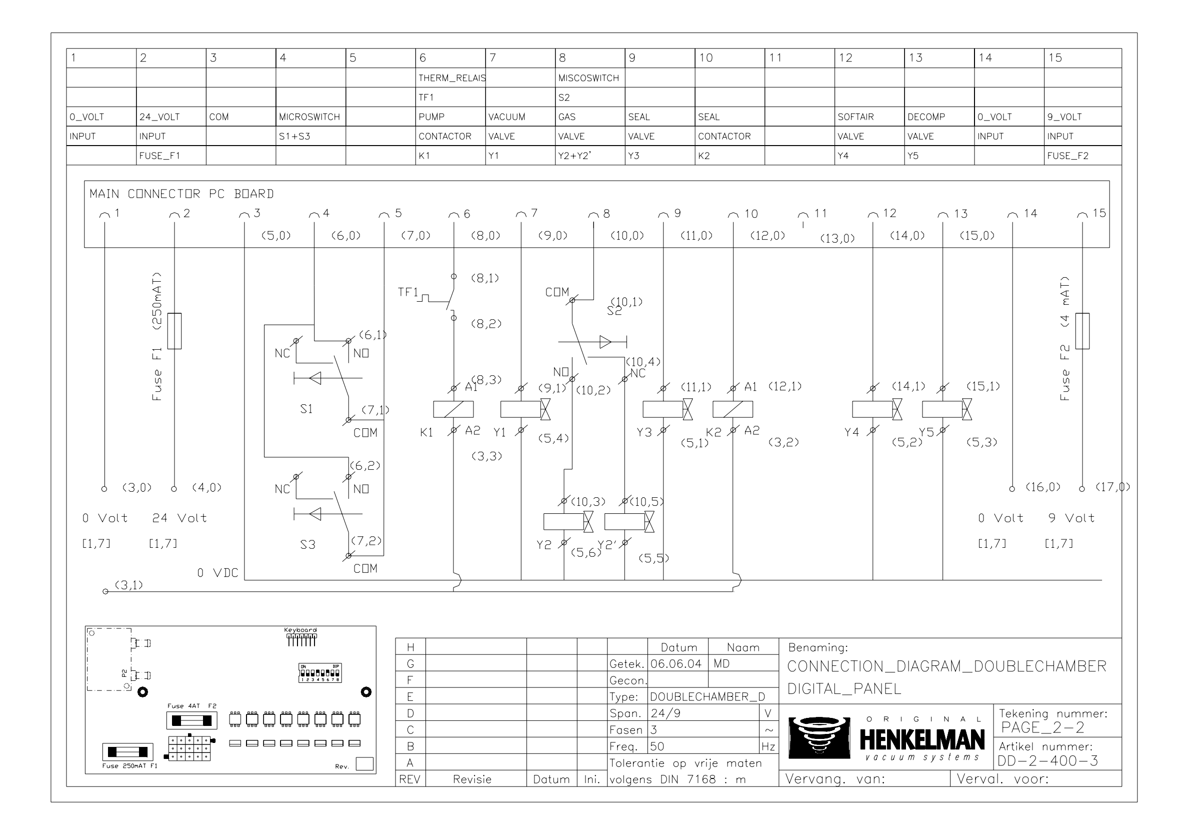
Esquema de corriente principal MARLIN 46/52/90 / FALCON 52/80 / POLAR 52/80



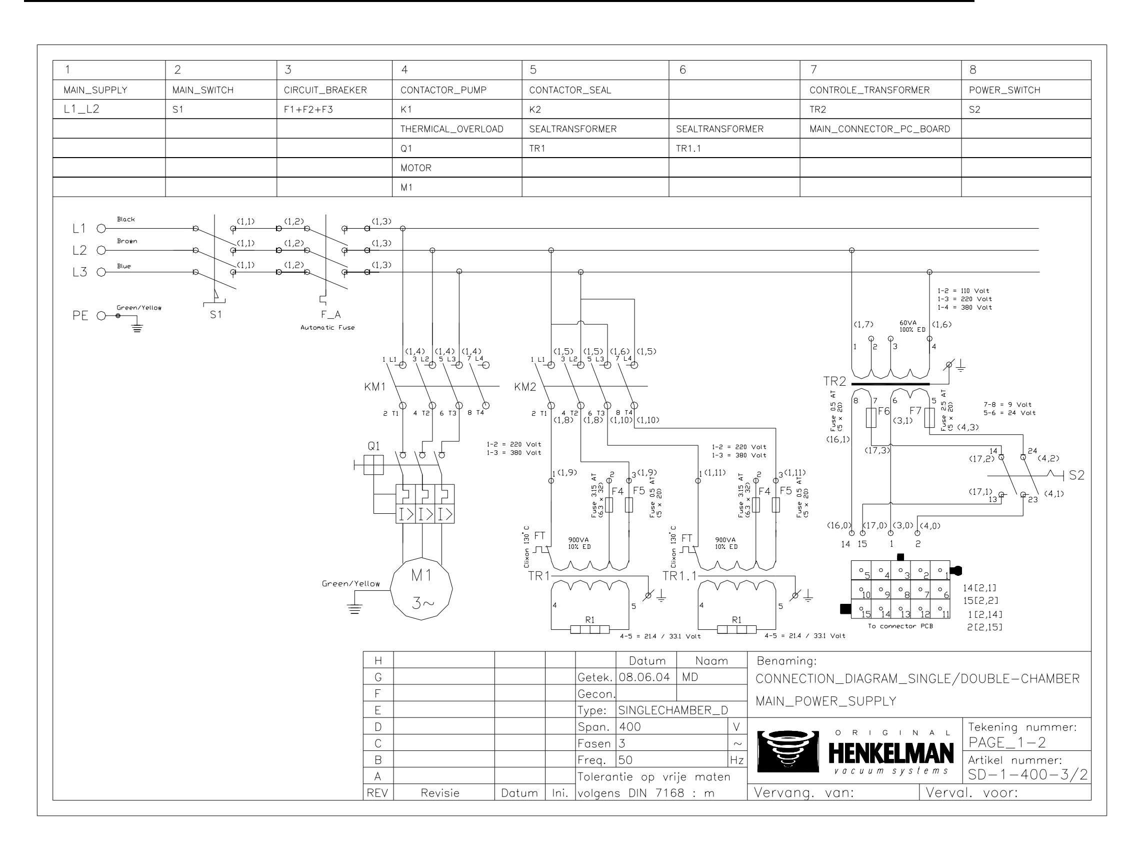
Los esquemas corresponden con los modelos estándar.



Esquema de corriente de control FALCON 2-60/2-70 / POLAR 2-40/2-50/2-75/2-85/2-95



Esquema de corriente principal FALCON 2-60/2-70 / POLAR 2-40/2-50/2-75/2-85/2-95



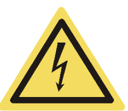
Los esquemas corresponden con los modelos estándar.



Vista general de los fusibles

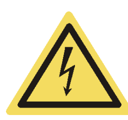
- En la entrada de la corriente de red hay fusibles colocados en la placa de componentes
- Hay fusibles en los transformadores (control y cierre)
- En la tarjeta de circuitos de control hay dos fusibles.

Debido a los distintos modelos y a sus distintas corrientes de red se colocan varios tipos de fusibles en la máquina. Para conocer los tipos y valores exactos de los fusibles y poderlos reemplazar, consulte la ficha técnica del componente en cuestión o consulte con el proveedor o Henkelman BV.



¡¡Atención: para evitar incendios y/o otros daños irreparables a la máquina, reemplace siempre los fusibles con fusibles del mismo tipo y con los mismos valores!!

Tensión:

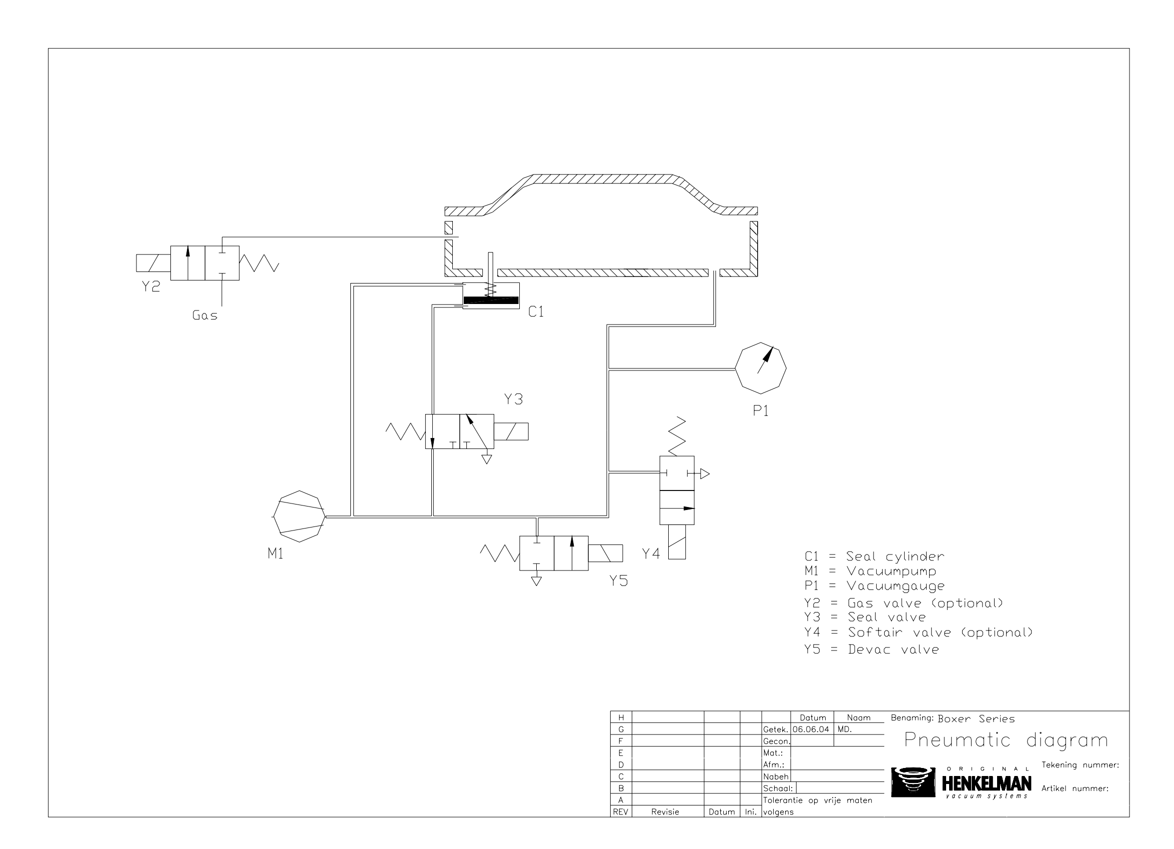


Atención: la fluctuación máxima permitida es el ± 10% de la tensión oficial indicada en la placa.

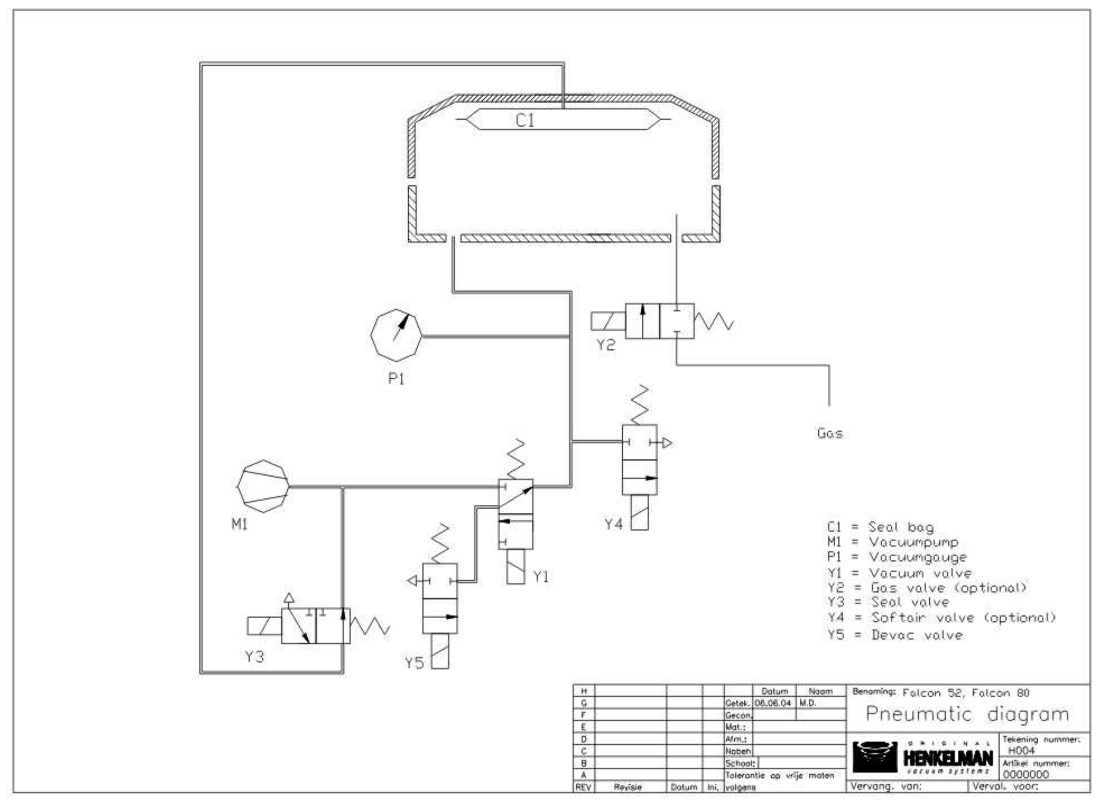


ESQUEMAS NEUMÁTICOS

Serie BOXER / serie MARLIN



Serie FALCON / serie POLAR



Los esquemas corresponden con los modelos estándar.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La máquina no funciona	• La máquina no está enchufada. • El fusible de la tensión de red se ha fundido. • El bloque de contacto del interruptor de ENCENDIDO/APAGADO se ha soltado. • El fusible de la tarjeta de circuitos se ha fundido.	• Enchufe la máquina. • Cambie el fusible (recuerde comprobar el valor). • Compruébelo y si es necesario vuelva a fijarlo. • Desmonte el panel frontal y coloque el nuevo fusible.
La máquina no funciona El panel de control está encendido	• El fusible del transformador de control se ha fundido. • El micro-interruptor que se enciende al cerrar la tapa está suelo o estropeado. • Hay una avería interna.	• Compruébelo y reemplácelo si es necesario • El micro-interruptor debe regularse correctamente o reemplazarse • Consulte al proveedor.
La tapa transparente no se abre automáticamente	• El muelle está estropeado	• Consulte al proveedor.
El vacío final es insuficiente	• El tiempo de vacío configurado es demasiado corto. • Hay demasiado poco aceite en la bomba de vacío. • El orificio de succión situado en la parte posterior de la cámara de vacío queda parcialmente cerrado por la bolsa de vacío durante la aspiración. • La goma de la tapa está desgastada. • El aceite está sucio. • El filtro de niebla de aceite está saturado	• Alargue el tiempo de vacío. • Compruebe el nivel de aceite y añada más si es necesario (teniendo en cuenta el tipo y la cantidad). • Coloque la bolsa de vacío un poco más hacia la barra de cierre. • Cambie la goma de la tapa. • Cambie el aceite (teniendo en cuenta el tipo y la cantidad). • Cambie el filtro de niebla de aceite / Consulte al proveedor. .
La máquina hace el vacío lentamente	• El filtro de succión de la bomba está atascado. • El filtro de niebla de aceite está saturado	• Consulte al proveedor. • Cambie el filtro de niebla de aceite / Consulte al proveedor.



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN
La bolsa de vacío no está bien cerrada herméticamente.	• La bolsa de vacío no estaba bien colocada sobre la barra de cierre. • El tiempo de cierre está configurado demasiado alto o demasiado bajo • La silicona de la contrabarra está dañada y/o desgastada. • La cinta de teflón está dañada. • La cara interior de la apertura de la bolsa de vacío está sucia. • Vuelve demasiado gas	• Coloque la bolsa de vacío lisa y plana sobre la barra de cierre. Asegúrese de que la apertura de la bolsa se quede dentro de la cámara de vacío. • Regule el tiempo de cierre, aumentándolo o disminuyéndolo. • Cambie la silicona. • Cambie la cinta de teflón. • Limpie la apertura de la bolsa de vacío. • Contrólelo desactivando la función de gas (poniéndola en OFF).
La cantidad de gas en la bolsa de vacío es insuficiente (opcional).	• La bombona está vacía o casi vacía. • La bombona todavía está cerrada. • El tiempo de gaseado está configurado demasiado alto o demasiado bajo • La presión de gaseado no está bien configurada.	• Cambie la bombona. • Mire si el cierre de la bombona está cerrado. En caso afirmativo, ábralo. • Reduzca o alargue el tiempo de gaseado. • Compruebe en el manómetro si la presión secundaria del gas está regulada a 1 atmósfera (1-ATO). **¡ADVERTENCIA!** La presión de la mezcla de gas no puede superar 1 atmósfera.

Si hay otros problemas o tiene alguna pregunta, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.



AJUSTES DE FÁBRICA DEL CONTROL DE TIEMPO

Programa	0**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tiempo de vacío	30	25	20	15	10	30	25	20	20	15
Tiempo de gaseado*	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	5	5	10	15	15
Tiempo de cierre	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Tiempo de soft-air*	3	3	2	2	2	OFF	OFF	2	OFF	OFF

* Sólo aplicable si la máquina viene equipada con las funciones correspondientes. Si la máquina no viene equipada con sistema de gaseado y/o ventilación soft-air, estas opciones no aparecerán en el panel de control.

** El programa 0 no se puede modificar

AJUSTES DE FÁBRICA DEL CONTROL DEL SENSOR

Programa	0**	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Presión final de vacío %	99	90	99	99	99	80	90	50	90	60
Tiempo de vacío plus	15	OFF	15	10	10	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
Presión final de vacío % después del gaseado*	OFF	OFF	80	70	60	50	80	OFF	80	30
Tiempo de cierre	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
Tiempo de soft-air*	3	3	2	2	2	OFF	OFF	2	OFF	OFF

* Sólo aplicable si la máquina viene equipada con las funciones correspondientes. Si la máquina no viene equipada con sistema de gaseado y/o ventilación soft-air, estas opciones no aparecerán en el panel de control.

** El programa 0 no se puede modificar

AJUSTES DEL CLIENTE A CUMPLIMENTAR

Programa	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Tiempo de vacío Presión final de vacío %	30 99									
Tiempo de vacío plus	15									
Tiempo de gaseado Presión final de vacío % después del gaseado	OFF									
Tiempo de cierre	2.5									
Tiempo de soft-air*	3									



NOTAS RELATIVAS A APLICACIONES ESPECIALES

MÁQUINA CON SISTEMA DE GASEADO (si se aplica)

Si la máquina viene equipada con sistema de gaseado, es necesario tener en cuenta los siguientes puntos:

NO UTILICE NUNCA MEZCLAS DE GAS CON MÁS DE 20% DE OXÍGENO U OTROS GASES EXPLOSIVOS. HACERLO PODRÍA PROVOCAR EXPLOSIONES MUY PELIGROSAS.

NO UTILICE NUNCA BOMBONAS SEPARADAS CON UN MEZCLADOR SI UNA DE LAS BOMBONAS ESTÁ LLENA DE OXÍGENO. SI EL MEZCLADOR TIENE ALGÚN PROBLEMA O LAS OTRAS BOMBONAS ESTÁN VACÍAS, PODRÍA PROVOCAR EXPLOSIONES MUY PELIGROSAS.

En caso de accidentes y/o daños provocados debido a la utilización de oxígeno y otros gases explosivos se cancelará toda garantía y/o responsabilidad.

La presión máxima del envase que puede configurarse es de 35% (0,5 bar en el medidor de vacío). Esto significa que en el envase hay un 65% de gas y un 35% de vacío. Si una alta presión del gas tiene como resultado una mala calidad del cierre, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV para obtener más información acerca de la conexión de presión de cierre externa.

Henkelman recomienda controlar regularmente la presión y la cantidad de gas de las bombonas. Ancle la(s) bombona(s) correctamente. Cierre siempre el grifo principal de la bombona si la máquina no se está utilizando o si la función de gaseado no está activa.

ENVASADO DE PRODUCTOS LÍQUIDOS

Las máquinas también se pueden utilizar para envasar productos líquidos como sopas o salsas. En este proceso es necesario hacer un seguimiento detenido del proceso de vacío (sólo es posible si la tapa es transparente o tiene una mirilla). Si el producto empieza a presentar burbujitas, significa que se ha llegado al punto de saturación (igual que el punto de ebullición) y es necesario pulsar el botón [STOP VACUUM].

La mejor manera de configurar los programas para el envasado de productos líquidos es mediante la función de programación automática (consulte las páginas 19-20).

El punto de saturación de los líquidos se alcanza en una determinada serie de proporciones de niveles de presión bajos y temperaturas altas (consulte por ejemplo la tabla para el agua que viene a continuación). Al envasar líquidos con alta temperatura, se alcanzará el punto de saturación en un punto anterior del proceso de vacío (con lo cual el nivel de vacío en el envase es menor).

Por tanto, Henkelman recomienda primero dejar enfriar el producto y envasarlo luego. De este modo se alcanza el nivel de vacío óptimo para el producto.

Puntos de saturación del agua: relación entre presión y temperatura del agua

Presión de vacío [mbar]	1000	800	600	400	200	100	50	20	10	5	2
Punto de ebullición Temperatura [°C]	100	94	86	76	60	45	33	18	7	-2	-13

Un consejo útil para el envasado de productos líquidos: utilice una placa de introducción inclinada de tal modo que durante el vacío el producto quede en la parte inferior del envase, reduciendo las posibilidades de que se derrame líquido. Para más información acerca de la placa inclinada, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV.



VACÍO EXTERNO DE CONTENEDORES ALIMENTARIOS (si se aplica)

La serie BOXER se puede equipar con una opción para hacer el vacío externamente de contenedores alimentarios especiales. Este sistema puede crear el vacío en determinados cuencos para guardar durante más tiempo los productos (alimentos) que contiene. Estos cuencos tienen una tapa especial con una válvula. Para más información acerca de los cuencos, póngase en contacto con el proveedor o con Henkelman BV. El sistema está formado por un tubo con un aplicador de vacío.

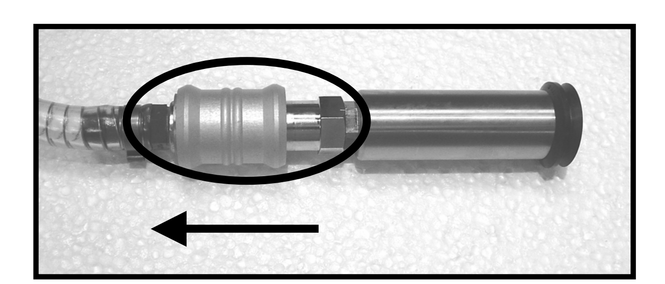
<u>Procedimiento del vacío externo de contenedores alimentarios</u>

1. Ponga en marcha la máquina

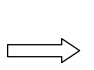
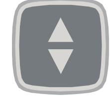
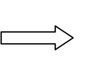
2. Coloque el conector del tubo sobre el orificio de succión de la cámara de la máquina

3. Compruebe que la válvula deslizante esté sobre el aplicador de vacío en el lateral del tubo (cerrada).





5. Coloque el aplicador de vacío sobre la válvula del cuenco y desplace la válvula deslizante hacia la tapa para abrir la válvula.



6. Pulse el botón +. La bomba de vacío empezará a funcionar y el cuenco se vaciará.

7. Cuando el medidor de vacío alcanza -1, se habrá hecho el vacío.



8. Pulse el botón – para parar la bomba de vacío

9. El aplicador de vacío puede volverse a retirar de la tapa volviendo a deslizar la lengüeta.

10. El cuenco está listo para ser guardado y/o suministrado.

11. Si la máquina se utiliza para aplicaciones normales, el tubo de la aplicación de succión se puede retirar. A continuación seleccione el número de programa adecuado mediante el botón PROG 0-9.



Para su información: la opción de sistema no está disponible en combinación con control digital por sensor

LISTA DE CONCEPTOS



ESQUEMA DE MANTENIMIENTO / NOTAS

Fecha	¿Hecho por quién?	¿Qué ha hecho?	Observaciones



Los instrumentos de retiro el panel.
Con cada máquina nos embarcamos incluimos dos instrumentos especiales para hacer posible de quitar el panel delantero. Los instrumentos se deslizan en las ranuras en el lado inferior del panel delantero. Ahora levántelo un poco y tírelo hacia usted.

